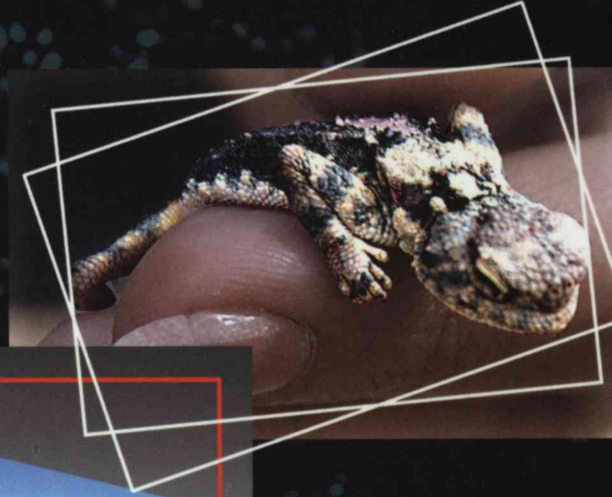
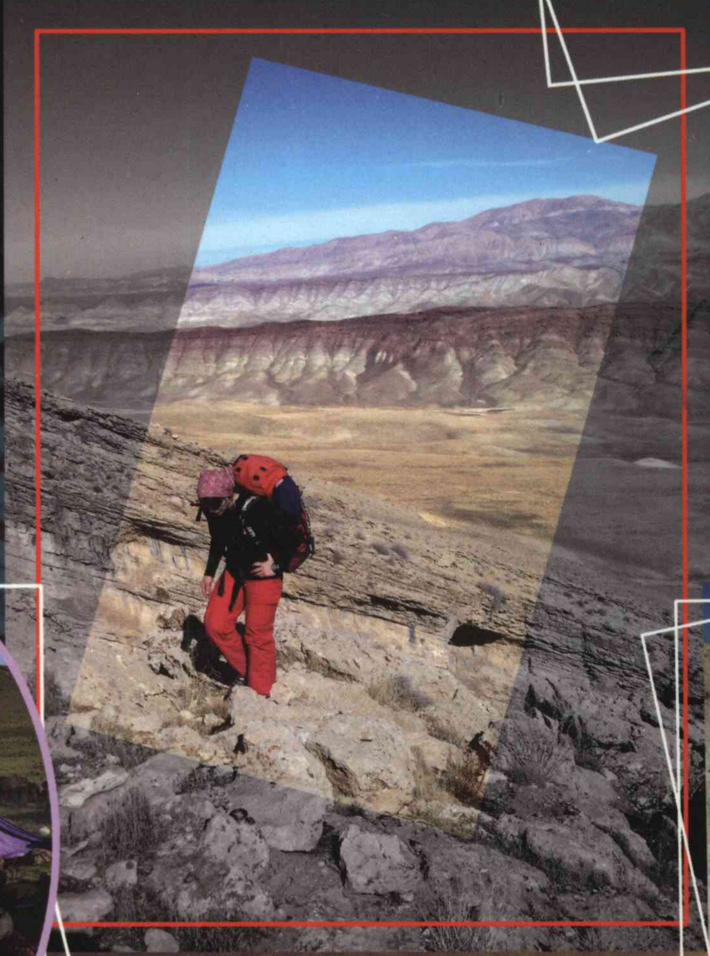
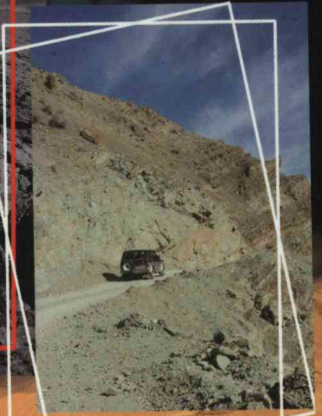
هنر زنده ماندن در

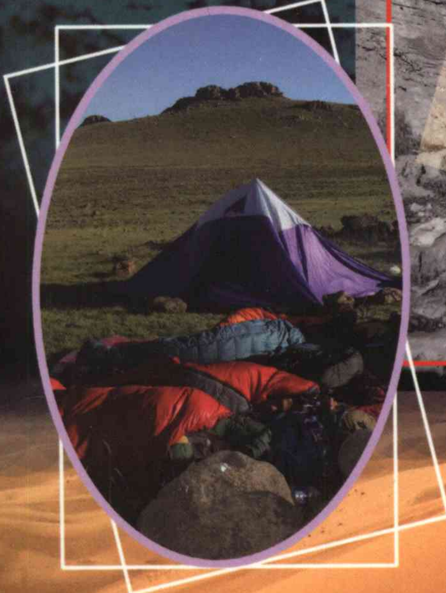
طبیعت

CAMPINIG & WILDERNESS SURVIVAL









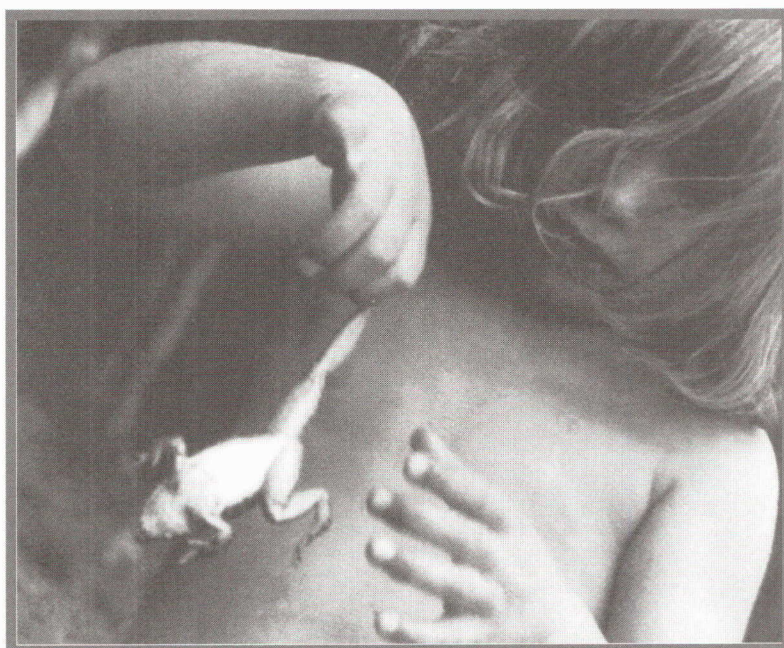
By : Paul Tawrell

مترجم : مینو حسنی اصفهانی

گرد آورنده : عباس آرائی پور تهرانی

به نام خداوند بخشنده مهربان

هنر زنده ماندن در طبیعت



نویسنده : پل تورل

مترجم : مینو حسنی اصفهانی

گردآورنده :عباس آرایی پور تهرانی

تورل،پل،۱۹۴۲-م. Tawrell , Paul
هنر زنده ماندن در طبیعت/[پل تورل]؛مترجم مینو حسنی اصفهانی؛
گردآورنده عباس آرایی پور تهرانی
تهران: مینو حسنی اصفهانی،۱۳۸۵.
۱۶۸ ص: مصور
۹-۹۱۳۹-۰۶-۹۶۴
فیپا
عنوان اصلی: Camping and Wilderness Survival
اردو و اردو داری --دستنامه ها
صحرا و بیابان --زندگی و بقا--دستنامه ها
زندگی در هوای آزاد--دستنامه ها
حسنی اصفهانی،مینو،۱۳۶۱-مترجم
آرایی پور تهرانی،عباس گردآورنده
GV۱۹۱/۷/ت۹ه۹ ۱۳۸۵
۷۹۶/۵۴
۲۲۲۰۶-۸۵م

Camping and Wildrness Survival

هنر زنده ماندن در طبیعت

مولف : پل تورل

مترجم : مینو حسنی اصفهانی

گردآورنده : عباس آرایی پور تهرانی

ناشر : مترجم

صفحه بندی : مجید یاسینی ، الهه امین اسکندری

چاپ اول : پاییز ۸۵

تیراژ : ۲۰۰۰ جلد

چاپ : پیکان

لیتوگرافی : کحالی

قیمت: ۱۴۰,۰۰۰ ریال

شابک : ۹-۹۱۳۹-۰۶-۹۶۴

کتاب حاضر، اولین تجربه در این زمینه است، به همین جهت مسلماً خالی از اشتباه نیست. لطفاً نظرات و انتقادات خود را از طریق email زیر در میان بگذارید.

با تشکر

عباس آرایی پور تهرانی

a_araeipour@hotmail.com

فهرست مطالب

مقدمه مولف

این کتاب به شما کمک می کند تا مهارت های لازم جهت لذت بردن ازدنیای اطراف رابه دست آورید. این کتاب به شما می گوید که چگونه سفر کنید، کمپ بسازید ومحیط اطرافتان را بشناسید یا تجهیزات لازم را انتخاب کنید.
در مواقع ضروری به شما کمک می کند که در شرایط آب وهوایی مختلف ،آب ،غذا وپناهگاه بیابید و اگرمریض ویا مصدوم هستید از خودتان مراقبت کنید .
اطلاعات ارائه شده با سرفصل هایی مانند نشانه ها ، حیوانات وآب وهوا طبقه بندی شده و سپس فعالیت های ویژه ای مانند پیاده روی های تابستانی ،سفرهای بیابانی ،سفرهای آبی وسفر با ماشین بررسی شده اند . مهارت های ویژه ای مانند استفاده از نقشه ها ، قطب نما وکوهنوردی پیش زمینه خوبی خواهد بود که شما بتوانید اطلاعات محیطی خود را با توجه به آنها گسترش دهید . این اطلاعات کمک می کند که ازسفرهای خود لذت ببرید درعین حال شما را با خطرهای احتمالی که ممکن است با آن روبه رو شوید آشنا می سازد .
این کتاب محتوی بخش هایی مربوط به روش های زنده ماندن درطبیعت مانند هیزم شکنی ، روشن کردن آتش ، یافتن غذا وآب،ساخت پناهگاه و تکنیک های عبور از آب با جزئیات آنها می باشد .
با استفاده از این کتاب دیدگاه وسیعی نسبت به طبیعت و محیط اطرافتان کسب می کنید به طوری که می توانید توانایی تان را برای سازگاری بالا ببرید . با هوشیاری می توانید هر جای دنیا که هستید زنده بمانید . طبیعت و عناصر آن نه دوست شما هستند ونه دشمن شما ،آنچه بدیهی است این است که شما باید زنده بمانید و از توانایی تان در به کار گیری طبیعت اطراف استفاده کنید . هنر زنده ماندن در طبیعت تلاش می کند به شما و خانواده تان برای لذت بردن از طبیعت و محیط اطراف فرصتی بدهد.

مقدمه مترجم

« بیا با هم از حالت سنگ چیزی بفهمیم
بیا زودتر چیزها را ببینیم »
سهراب

و با احترام به او که آبستن زندگی کوچک من است ،
او که شادی مرا بال پرواز به ارتفاع شب پر ستاره بهاری شد و دلتنگی هایم را سنگ صبور کوه های به انتظار برف.
با احترام به سرکش ترین آموزگار چگونه زنده بودن : طبیعت
او که چنان وجود مرا به لمس حقیقی ماجراجویانه پیش برد که سرمای پاهای مانده در برف و لرزش ماهیچه ها از یاد رفت . . .
ایران کشوریست منحصر به فرد با طبیعتی چهار فصل . قصه گوی تاریخ می گوید که ایرانیان از دیر باز چگونه آب،درخت،آسمان یا حتی حیوانات را به آئین های مذهبی ، اعتقادات جمعی، ادبیات ملی و باورهای گروهی خود راه داده اند وبا آن ها روزگار گذرانده اند.
امروزه نیز زیبایی و لطافت طبیعت به گونه ای دیگر وارد زندگی ما شده است. در چند سال اخیر گسترش روز افزون صنعت گردشگری در ایران و مطرح شدن شاخه جدیدی از این صنعت بنام اکوتوریسم و طبیعت گردی بوده ایم.
از طرفی کمبود و یا نبود منابع اطلاعاتی و آموزشی به خوبی احساس می شود. برای بودن سالم و لذت بخش در طبیعت ابتدا باید احترام به قوانین طبیعی را آموخت. در این کتاب یاد می گیریم که چگونه روزهایی را در کوهستان، بیابان، صحرا ، . . . سر کنیم، بدون اینکه به ما یا به طبیعت آسیبی برسد، چگونه غذا و آب و پناهگاه بیابیم؟ در صورت بروز حادثه جسمی چه کنیم؟ شرایط محتمل طبیعی مثل طوفان، بهمن، بادهای شدید و . . . را تا حد امکان پیش بینی کرد و از آن جان سالم به در ببریم . اگر با کودکان یا ماشین شخصی خودمان ،سفر می کنیم چه وسایلی برداریم؟ کجا وچگونه کمپ بزنیم؟ و بسیاری نکات مفید و کار بردی دیگر جهت یک تجربه بیادماندنی و بی خطر در طبیعت . این کتاب جهت ارتقای آگاهی عمومی در دوره های آموزشی طبیعت گردی و طبیعت شناسی و شاخه های مختلف ورزشی ، کاربردی و بسیار مفید خواهد بود .

جا دارد از آقای عباس آرایی پور که در شناسایی وگردآوری این کتاب و همچنین آقایان علی مقیم و مجید یاسینی که کتاب را به من معرفی کردند تشکر ویژه داشته باشم . آرزوی لحظه هایی پر از رنگ و عطر رابرای دوست مهربانم عطیه وحیدنیا وخواهر خوبم مرجان و همه آنانی که در شروع، ادامه وتمام ترجمه این کتاب یار من بودند را دارم.

مینو حسنی اصفهانی

فصل اول
گم شدن

گم شدن به آسانی اتفاق می افتد . این کتاب قصد دارد دور نمایی از طبیعت بکر و مفهومی جدید از دنیای اطراف را به شما ارائه دهد . اینکه چگونه می توانید با استفاده ازوسائل موجود در طبیعت زندگی کنید .

قبل ازترک اتومبیل خود و ورود به هر فضای ناشناخته ای دیگران را ازمقصد خود مطلع کنید ویامقصد مسیر و زمان بازگشت خود را به صورت مکتوب به جا بگذارید . این کارها را همیشه انجام دهید حتی اگر قصد دارید برای مدت زمانی کوتاه وارد محیطی شوید که با آن آشنایی کاملی دارید .

احتمال شکستن پای شما در چند متری منزلتان به همان اندازه می باشد که در ۱۰کیلومتری چادرتان.

●

همیشه وسائل ضروری مثل چاقوی شکاری ، قطب نما ، کبریت در محفظه ضد آب ، بادگیر یا پانچو را همراه داشته باشید .

●

برای سفرهای طولانی تر حتما وسایل ضروری لیست شده در این کتاب را تهیه کنید .

●

معلومات و آگاهی اولین قدم برای غلبه به ترس است . این معلومات می توانند به وسیله اعتماد به وسایل همراه ، استفاده از تجهیزات ، فعالیت های متقابل افراد گروه و مهارت های فردی در زنده مانی تقویت شود .

●

شناخت بوها ، صداها و مشخصات فیزیکی منطقه، تغییرات آب وهوا ، ونحوه ارتباط برقرار کردن شما می تواند کمک شایانی به زندگی شما کند .

امید به زنده ماندن کلید زنده ماندن است.

اجتناب از گم شدن

به انجام کارهای زیر عادت کنید :

- موقعیت تقریبی خود را روی نقشه مشخص کنید و نشانه های اطراف را با نقشه تطبیق دهید . این کار را هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه انجام دهید .
- جهت باد را مشخص کنید .
- همواره به سایه خود توجه کنید ازاین راه اولاً مطمئن شوید که دور خود نمی چرخید (دایره وار حرکت نمی کنید) ثانیاً اینکه در خواندن جهت توسط قطب نما اشتباه نکرده اید .
- مدت زمانی را که در راه هستید برآورد کنید و مسافت طی شده را تخمین بزنید.
- دقت کنید که تا چه حد فواصل مشخص شده روی نقشه با فواصل واقعی منطقه مطابقت دارد .
- تپه ها ، رودها و درختان تنومندی را که پشت سر گذاشتید به عنوان نشانه های اصلی به یاد داشته باشید .
- اگر در راهی که می روید به نحوی از مسیر اصلی منحرف شده اید بلافاصله به عقب برنگردید ، بلکه سعی کنید اول موقعیت خود را با شناسایی یکی از نشانه های اصلی که به یاد دارید برروی نقشه مشخص کنید . در راه علائمی روی درختان باقی بگذارید و همواره موقعیت خود را نسبت به آنها در نظر بگیرید . دقت کنید که سایدگی ها و خراش های روی درختان می تواند ناشی از افتادن یک شاخه شکسته باشد.

جیره بندی غذا

بلافاصله غذای موجود را جیره بندی کنید وحتی الامکان از خوردن غذا در روز اول خودداری کنید. مقدار آب همراهتان را جیره بندی کنید، البته اگر در آن منطقه به آب دسترسی نداشتید. مقدار غذای خود را درهر وعده کاهش داده و غذا را آهسته آهسته بخورید . برای حیوانات کوچک دام بگذارید وسعی کنید گیاهان خوراکی پیدا کنید تا جیره غذایی خود را کامل کنید .

ضد عفونی کننده ها

برای زنده ماندن شرایط خوب فیزیکی وسلامتی بدن لازم است .

- زخم های کوچک حتما باید در ابتدا جدی گرفته شود زیرا امکان دارد عفونی شوند . ازهر برش ، سایدگی وکوفتگی به دقت مراقبت کنید .
- سعی کنید پاهایتان تاول نزند زیرا راه رفتن شما را دچار مشکل می کند . فراموش نکنید جوراب هایتان را با آتش خشک کنید .
- اصول ساده ضد عفونی را یاد بگیرید تا خود را در مقابل بیماری ها و زخم ها حفاظت کنید .
- به جای خمیر دندان از نمک یا جوش شیرین برای تمیز کردن دندان هایتان استفاده کنید. اگر مسواک ندارید از ترکه های تازه و سبز رنگ درختان استفاده کنید . پس از هر وعده غذا دهان خود را با آب بشوید.
- برای پاکیزگی از آب وصابون استفاده کنید . باید به قسمت هایی از بدنتان که در مقابل نیش حشرات وعفونت ناشی از آن حساس هستند توجه ویژه ای بکنید. اگر صابون نداشتید برای شستشو بدنتان از خاکستر چوب استفاده کنید . دوش روزانه با آب گرم و صابون بسیار ایده آل است ولی اگر این کار غیر ممکن است همواره دست هایتان را تمیز نگه دارید .صورت ، چین آرنج ، چین های گردن وپاهای خود را حداقل روزی یکبار شسته و خشک کنید .
- لباس های خود بخصوص لباس های زیر وجوراب هایتان را تا حد ممکن پاکیزه و خشک نگه دارید . در صورت امکان آب لباس ها را گرفته و در هوای آزاد مقابل نور خورشید پهن کنید . لباس ها باید پاکیزه نگه داشته شوند زیرا لباس های تمیز دیرتر کهنه شده ومیزان ابتلای شما به کهیروعفونت های پوستی را کاهش می دهد .
- قبل از هر سفر بدن خود را به موقع ایمن کنید .
- در برابر گرما زدگی ، سرما زدگی ، وزش باد ، کاهش دمای بدن و خستگی از خود مراقبت کنید.
- آفتاب سوختگی شدید در فصول تابستان یا زمستان رخ می دهد . در اواخر زمستان نیزاحتمال سوختگی بسیار شدید در زمانی کوتاه وجود دارد . کلاه ، عینک آفتابی ، لباس آستین بلند بپوشید و از فوائد بودن در سایه بهره بگیرید .

اگر شما گم شدید

اگر تنها هستید

شوک ناشی از فهمیدن این مطلب که راه خود را گم کرده اید می تواند از لحاظ فکری شما را زمین گیر کند . اما به پیشامدهای خوب امیدوار باشید و برای رویدادهای ناگوار برنامه ریزی کنید . مهارت ها و تمرین های زنده مانی خود را به یاد آورید زیرا کارایی همین مهارت ها ست که شانس موفقیت شما را بالا برده واعتماد به نفستان را نسبت به این که می توانید زنده بمانید افزایش می دهد .

ـ اگر راه را به خوبی نمی شناسید ودیگران احتمالا تا به حال فهمیده اند که شما گم شده اید مکان فعلی خود را ترک نکنید و خونسرد باشید. معمولا بهتر است همان جا که هستید بمانید و پناهگاهی بسازید . این امر وقتی که از نظر غذایی درمضیقه هستید ویا آسیب جسمی دیده اید مصداق بیشتری پیدا می کند. عدم حرکت و یک جا ماندن فرصت ذخیره انرژی را به شما می دهد .

ـ اطراف خود را به دقت بررسی کنید . در صورت امکان آب پیدا کنید و فضایی جهت بر پا کردن آتش و همچنین جایی مناسب برای ساختن پناهگاه انتخاب کنید. به مقدار کافی چوب جمع آوری کنید . اگر ذخیره چوبی خوبی دارید همیشه آتش را برای علامت دادن احتمالی روشن نگه دارید .

ـ هر چه سریع تر پناهگاهی ساده و مطمئن ساخته و کنار آن آتش روشن کنید .

ـ پس از ساخت پناهگاه وتامین گرما، برنامه ریزی کنید . طرح نقشه ای برای زنده ماندن، ترس را دور می کندو روحیه و اعتماد به نفس شما را افزایش می دهد.

ـ خونسرد باشید وبا خونسردی تمام به اجرای نقشه خود فکر کنید . مکان فعلی خود را توسط نشانه های اصلی وبا کمک قطب نما مشخص کنید .

ـ پس از ساخت پناهگاه و اطمینان از وجود آتش برای علامت دادن، موقعیت خود را با دقت بررسی کنید. درذهن خود همه وسایلی را که همراه دارید لیست کنید . جیب های خود را خالی کنید. از تخیل خود کمک بگیرید که چگونه می توانید از وسایل موجود حداکثر بهره را ببرید . این کتاب ایده های زنده مانی بسیاری را با تکیه بر استفاده از وسایل موجود به شما ارائه می دهد .

ـ هر شی درخشانی می تواند نظر هواپیما که احتمالا از آن منطقه عبور می کنند را جلب کند .

قبل از مطابقت کامل با محیط اطراف و فراهم آوردن ملزومات اولیه زنده مانی مثل غذا ، آب وپناهگاه به هیچ وجه مکان فعلی خود را ترک نکنید. با بی صبری و بی دقتی خطرات بسیاری به وجود خواهد آمد .

اگر به صورت گروهی سفر می کنید

ـ گروه باید بلافاصله رهبری انتخاب کند که مسئولیت های هر شخص را برای نجات گروه مشخص کند. همیشه سعی کنید مصمم باشید و از مهارت های تخصصی افراد گروه استفاده کنید . رهبر می تواند با افراد گروه مشورت کند ولی تصمیم نهایی را خود وی اتخاذ می کند . مهم تر از همه اینکه رهبرهیچ گاه نباید ظاهری همراه با شک وتردید داشته باشد .

ـ مطمئن شوید که هیچ کدام از افراد جا نمانده اند. زیرا عقب ماندن از باقی افراد ، فرد را دچار ناامیدی می کند . تا حد امکان نباید سخنان مایوس کننده گفته شود . اضطراب ، سراسیمگی و دستپاچگی می تواند توسط یک رهبر خوب به حداقل برسد.

ـ معمولا در گروه ها مشکلاتی پیش می آید . این مشکلات می تواند ناشی از خستگی، گرسنگی ، سرما وتقابل افراد و اختلاف در اتخاذ تصمیمات مهم باشد.

ـ روحیه کار تیمی را در افراد تقویت کنید واین مطلب را یادآوری کنید که زندگی تمام افراد گروه بستگی به تلاش تک تک افراد گروه دارد . کار گروهی باعث بالا رفتن روحیه گروه می شود و این احساس که هر شخص حامی و یاور افراد دیگر است حس اتحاد و همبستگی افراد را بالا می برد .

بیماری های روده ای

اسهال های رایج ، مسمومیت غذایی و بیماری های دیگر روده ای از بیماری های شایع در طبیعت هستند. به ویژه وقتی که در شرایطی خاص و با رژیم غذایی محدود و ساده برای زنده ماندن تلاش می کنید.

برای جلو گیری از این ناملایمات علام زیر را رعایت کنید :

ـ دست ها وبدن خود را پاکیزه نگه دارید . انگشت ها دستتان را از دهان دور کنید . ازخوردن غذا با دست خودداری کرده و دست ها را پس از لمس گیاهان وحشی بشوید .

ـ تا حد امکان گیاهان را خام نخورید به ویژه قسمت های از گیاه که داخل زمین و یا در تماس با سطح زمین رشد می کند . میوه ها را بشوید و پوست بگیرید . گوشت و ماهی را بلافاصله پس از پختن بخورید (فصل آشپزی را بخوانید تا بدانید غذا را چگونه ذخیره کنید) . غذاها را به خوبی بپزید .

ـ آب آشامیدنی را تصفیه کنید (فصل پیاده روی تابستانی را ببینید) وظروف پخت و پز، کارد وچنگال را با حرارت و یا جوشاندن در آب استرلیزه کنید .

ـ حشرات را از غذاها دور کنید .

ـ محل استقرار خود را تمیز نگه دارید و باقی مانده غذاها را از محل پناهگاه دور کنید . مدفوع انسان باید از ذخیره آب وپناهگاه دور با شد .

ـ اگر دچار اسهال و استفراغ شده اید، استراحت کنید وغذاهای جامد نخورید ، به مقدار کم و با فاصله های کوتاه آب بنوشید و نمک کافی مصرف کنید .



ترس و اضطراب

اضطراب سبب می شود که فرد بدون فکر کردن عمل کند .

ـ احساس ترس لازم و طبیعی است . در واقع از راه های انتخاب طبیعت است برای اینکه به شما انرژی بیشتری بدهد. مردی غار نشین با شنیدن اولین صدای نا آشنا از خواب پریده و خود را از خطر احتمالی دور می کند . این عکس العمل ناگهانی به خاطر ترشح اضافی آدرنالین در بدن است که دلیل آن نیز ترس است .

ـ ترس بیجا معمولا به خاطر ناآگاهی ایجاد می شود. به دقت موقعیت را بررسی کنید و ببینید که آیا ترس شما به جا و منطقی ست ؟ پس از بررسی معمولا می بینید که بسیاری از ترس های شما غیر واقعی بوده است. صدای ناهنجار ممکن است از افتادن میوه ای از درخت و برخورد آن با شاخه ها و برگ ها بوده باشد.

ـ اگر زخمی شده اید ، درد ناشی از آن می تواند ترس شما را به اضطراب تبدیل کند و اضطراب سبب می شود که انسان بدون فکر کردن عمل کند ، مثلا بدون هدف مشخص به سویی روانه شود .

ـ اضطراب می تواند ناشی از تنهایی باشد که پس از آن فرد دچار ناامیدی شده و افکاری مثل خودکشی یا بی پناهی به سرش می زند .

ـ ذهن خود را مشغول کنید و به فکر راهی برای زنده مانی باشید . شناخت نشانه های ترس و اضطراب به شما کمک می کند که راحت تر بر آنها چیره شوید . برای چند روز آینده نقشه بکشید . این کار میزان هوشیاری شما راافزایش می دهد . هنگام خواب مطمئن شوید که به سمت طلوع خورشید قرار دارید و به محض اینکه هوا روشن شد از خواب بیدار شوید .

اعتماد به نفس به وسیله آگاهی از مهارت های زنده مانی و شناخت از طبیعت اطراف به وجود می آید. این آگاهی باعث کاهش اضطراب شده، از ترس و اتخاذ تصمیمات نا معقول جلوگیری می کند .

از قدرت تخیل خود استفاده کنید و نقشه بریزید

ـ با برنامه و نقشه موقعیت خود را بهتر کنید . این کار کنترل و هوشیاری شما را افزایش می دهد .

ـ به یاد داشته باشید که هدف شما جان سالم به در بردن است . فکر کردن به روزهای پس از نجات سبب می شود که قدر زندگی در این لحظه را بدانید .

ـ سلامتی و نیروی خود را حفظ کنید . بیماری یا زخمی شدن شانس نجات شما را کمتر می کند .

گرسنگی ، سرما و خستگی اعتماد به نفس و قدرت شما را کم می کند و شما را کم حواس می کند . روحیه شما بستگی به شرایط فیزیکی و موقعیت شما دارد .

ـ بهتر شدن شرایط و رفع مشکلات حتی می تواند شامل خوردن حشرات و یا دیگر غذاهای غیر معمول هم باشد .

فصل دوم

یک لیست نمونه (از تجهیزات مورد نیاز)

- تجهیزات ضروری اولیه در طبیعت
- سیم از جنس برنج
- شمع یا فانوس
- قمقمه
- قطب نما
- پتو یا روپوش برای مواقع اضطراری و پانچو
- عینک آفتابی اضافه
- کبریت ضد آب
- جعبه کمک های اولیه
- چراغ قوه و باتری
- در باز کن
- غذاهای مقوی پر انرژی
- مجموعه ظروف ، کارد و چنگال
- نخ ضخیم
- آینه برای علامت دادن
- چای کیسه ای
- بطری آب
- قرص های تصفیه آب یا سیستم های فیلتر آب
- سوت
- جعبه لوازم ماهیگیری
- شمع
- چاقوی بزرگ یا تبر
- پانچو
- تیغ دو لبه
- وسایل شنا
- قرقره ونخ
- قرص های مواد غذایی
- تجهیزات مورد نیاز برای ماهیگیری
- قوطی فیلم عکاسی ۳۵ میلیمتری جهت ذخیره غذای ماهی و همچنین شناور ماهیگیری
- قلاب در اندازه های مختلف
- نخ نازک ماهیگیری
- تسمه های لاستیکی
- سوزن خیاطی
- کاغذ سمباده ضد آب برای تمیز کردن قلاب ها

وسایل کمک های اولیه

قبل از هر چیز پزشک معالج خود را ببینید .

- جعبه کمک های اولیه
- قرص نمک
- الکل ضد عفونی کننده و شوینده
- آسپرین
- دما سنج پزشکی
- آنتی بیوتیک های خوردنی جهت عفونت ها
- داروی ضد اسهال
- چسب استریل برای بریدگی ها (دو سر برید گی را به هم نزدیک می کند)
- ست بخیه (با پزشک خود مشورت کنید)
- ماده ضد نیش حشرات
- نمک خوراکی
- بانداژ
- موچین یا انبرک
- نوار بهداشتی
- یک تکه ملافه تمیز و لوله شده
- قرص های ضد تهوع و استفراغ
- ضد عفونی کننده ها

لیست مورد نیاز برای بچه ها

- سوت که در مواقع اضطراری استفاده کنند.
- آب و غذاهای سبک (به آنها یاد بدهید که مقداری را برای مواقع اضطراری نگه دارند)
- ضد آفتاب بچگانه
- عینک آفتابی با کیفیت
- حشره کش هایی که بیش از ۳۰درصد DEET نباشند.
- چراغ قوه ای که استفاده از آن آسان باشد .
- لوازم کمک های اولیه برای خود کودک
- پانچو
- ساعت
- قطب نمای محکم و ساده
- نقشه ای که مسیر حرکت و نشانه های اصلی راه درآن کاملا مشخص باشد.
- دوربین
- چادر بسته بندی شده
- بخش پیاده روی با بچه ها را ببینید.

وسایل الکتریکی مورد نیاز در سفر

ولتاژ ، شکل واندازه دو شاخه های برق هر کشوری با کشور دیگر و یا حتی داخل یک کشور، از منطقه ای به منطقه ای دیگر متفاوت است پس قبل از سفر آداپتورهای مورد نیاز را خریداری کنید .

مناطق	ولتاژ مورد استفاده
- آمریکای شمالی	۱۱۰ ولت
- حوزه دریای کارائیب	۱۱۰-۲۲۰ ولت
- اروپا	۲۲۰ ولت
- ترکیه	۲۲۰ ولت
- اتحادیه جماهیر شوروی سابق	۲۲۰ ولت

قبل از ترک خانه

- کلیدها و برنامه سفر خود را به دوست نزدیک خود بسپارید .
- واکسیناسیون یا مایه کوبی ضد آبله را انجام دهد.
- مجوزهای لازم را بگیرید (ماهیگیری، شکار ، کمپینگ و . . .)
- مدارک شخصی و کپی آنها را همراه داشته باشد.
- بیمه های سفری خود را کامل کنید.

باخود بردارید

- نقشه راهنما
- دوربین عکاسی وفیلم
- مدارک رانندگی
- سفر نامه
- کمربند حاوی پول
- رادیو موج کوتاه
- چک های مسافرتی
- کیف پول جیبی
- دوربین چشمی
- کارت های اعتباری
- تبدیل های الکتریکی یا آداپتور
- نقشه ها
- خودکار ومداد
- صابون
- کفش کوه و پیاده روی

کمپینگ

- تشک بادی
- در باز کن بطری و کنسرو
- شمع یا فانوس
- خوراک پز
- چراغ قوه
- جعبه کمک های اولیه
- زیر انداز فومی
- نخ نایلونی
- کیسه پلاستیکی
- ابزار دوخت و دوز
- آینه برای علامت دادن
- سوخت و خوراک پز
- چادر
- مایع شستشو
- کبریت های ضد آب
- قرص های ضد عفونی کننده آب
- کوله پشتی
- در باز کن قوطی و کنسرو
- قطب نما
- کوله یک روزه
- لیوان
- باتری های اضافه برای چراغ قوه
- چاقو
- کیسه های پلاستیکی زیپ دار جهت بسته بندی و ذخیره سازی غذا
- ظرف های پلاستیکی یک بار مصرف
- قیچی
- جعبه ابزار
- کیسه خواب
- ملافه و پانچو
- حوله
- بطری آب
- کیسه ضد آب
- سوت

سفر تابستانی

- کلاه پنبه ای
- ماده ضد حشرات
- عینک ضد آفتاب
- حوله
- شلوارک و تی شرت های پنبه ای و سبک
- کفش های سبک پیاده روی
- کرم ضد آفتاب

سفر در هوای سرد

- کلاه توفان (سر و گردن را می پوشاند وفقط سه سوراخ برای بینی وچشم ها دارد .)
- پتوی سفری
- روسری یا سر پوش
- کلاه گرم
- پوتین های گرم و ضد آب
- جوراب پشمی
- پانچو
- شمع و فانوس
- پالتو یا کاپشن کلاه دار گرم
- دستکش و ژاکت پشمی

غذا

- شکلات
- چای کیسه ای و قرص های مواد غذایی
- غذاهای خشک و یخ زده
- نمک
- قرص های تصفیه کننده آب

وسایل شخصی

- آسپرین
- داروهای سرما خوردگی
- داروی ضد میخچه پا
- وسایل بهداشتی شخصی
- داروهای معمولی لازم
- ست ریش تراش
- ویتامین ها
- جوش شیرین آشپزی
- نخ دندان
- پوشش هایی برای گوشت
- داروی مسهل
- داروی ضد تهوع
- داروهای شخصی
- صابون و شامپو
- مسواک و خمیر دندان

وسایل کمپینگ

- کوله پشتی
- نقشه ها و قطب نما
- شمع و فانوس
- چاقوی جیبی
- چادر
- زیر انداز یا حصیر
- چراغ قوه یا فانوس
- کیسه خواب یا تشک سفری
- چراغ خوراک پزی و سوخت

وسایل آشپزی

- قمقمه
- کارد، چنگال وقاشق
- کیسه پلاستیکی
- در بازکن بطری و کنسرو
- خوراک پزی و سوخت

صخره نوردی

- کلاه ایمنی
- جلد و محفظه ای برای چکش
- کارابین
- قلاب وبست طناب
- کمربند نجات
- چکش صخره
- پیتون یا میخ کوهنوردی
- طناب

کوهنوردی در برف ویخ

- کلاه ایمنی
- جوراب های اضافی
- راپل (طنابی برای فرودهای موقت)
- کوله پشتی
- چادر کوچک برای مواقع اضطراری
- طناب
- چکش آلپان
- تبر یخ شکن
- کلاه توفان
- گتر
- کرامپون
- پوتین
- کارابین
- محفظه و جلد چکش
- ژاکت

زنده مانی در صحرا

برنامه ریزی برای یک سفر

برنامه سفر خود را با جزئیات کامل تهیه کنید و در آن محلی که قصد رفتن به آنجا را دارید و جای را که می خواهید بمانید، مشخص کنید . یک کپی از آن را به کسی بسپارید و به آنها بگوید که چه موقع برمی گردید تا اگر در زمان مشخص شده برنگشتید نام شما را به عنوان "گمشده" به مراجع مربوطه گزارش دهند . در برنامه تان نشان دهید که چه موقع از جاده و راه اصلی دور می شوید. اگر به هر مشکلی برخوردید و یا برنامه تان عوض شد به آن فرد اطلاع دهید .

غذا و آب

حداقل به ازاء هر نفریک لیتر در روز آب نیاز است. آب را کم کم مصرف کنید .

لباس

لباس ها مناسب را انتخاب کنید و برای شب های سرد آمادگی داشته باشید .

لوازم دیگر

کرم ضد آفتاب حداقل SPF ۳۰ کلاه، دستمال زخم بند وعینک آفتابی . برای محکم کردن چادر ازکیسه هایی پر از شن استفاده کرده و آنها را روی لبه های داخلی چادر قرار دهید .

زنده مانی در صحرا

ابزار مورد نیاز برای زنده مانی در صحرا
- آینه برای علامت دادن
- ذره بین جهت روشن کردن آتش
- مواد تصفیه کننده آب
- سیم های برنجی جهت دام گذاری
- محفظه آب
- در هر روزیک لیتر آب به ازاء هر نفر
- ریسمانی برای ساختن پناهگاه در مجاورت بوته ها
- کلاه با لبه پهن،عینک آفتابی
- لباس هایی که بدن وبازوهایتان را می پوشاند. لباس هایی که ازالیاف طبیعی مثل پنبه و یا پشم ساخته شده اند.
- پوتین ضخیم ، محکم و جوراب پشمی

تجهیزات اتومبیل

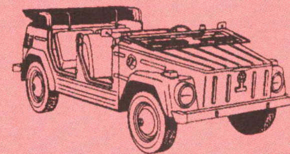
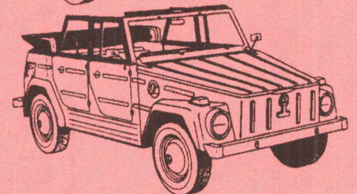
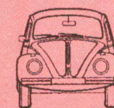
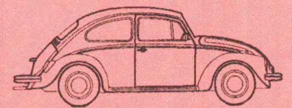
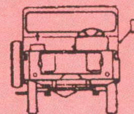
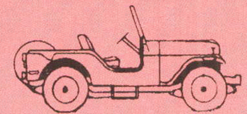
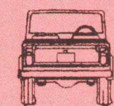
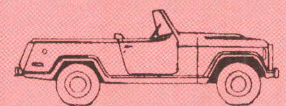
سوخت اضافه ، تسمه ، شلنگ رادیاتور و آب برای باتری ها ، بیلچه با دسته ای به ارتفاع حداقل متر ، جک هیدرولیک ، طناب برای از گل در آوردن اتومبیل . اگر سفر شما خارج از جاده اصلی است ، ممکن است با شن مواجه شوید پس به چرخ های بلند ، تایرهای پهن وترجیحا به یک اتومبیل ۴WD نیاز دارید.

پیاده روی

پیاده راه رفتن برروی شن کار مشکلی است به طوری که ممکن است ترجیح دهید که برگردید. مقدار انرژی مورد نیاز برای پیاده روی به اندازه دو کیلومتر بر روی شن برابر با انرژی چهار کیلومتر پیاده روی برروی مسیرعادی است . پوتین و جوراب های ضخیم بپوشید زیرا ماسه بسیار داغ است و می تواند ایجاد سوختگی کند .



فصل سوم
سفر با اتومبیل

وسایل مورد نیاز در سفر با اتومبیل :
- جک اتومبیل
- زنجیر چرخ بخصوص برای مناطق شنی و گلی
- پوتین و لباس گرم
- هیدرات متیل برای اضافه کردن به آب
- پمپ تایر مدل الکتریکی و یا حتی یک مدل پایی خوب
- تعداد شمع ماشین
- چراغ قوه
- جعبه کمک های اولیه (باید داخل ماشین باشد نه صندوق عقب)
- کپسول ضد حریق
- میوه خشک و شکلات
- نقشه و ابزار دستی تعمیرات اتومبیل
- بیل آهنی که هنگام گیر افتادن اتومبیل بتوان از آن استفاده کرد
- انواع آچار ، پیچ گوشتی ، جعبه ابزار پنچر گیری اتومبیل و یک تیوپ داخلی
- روغن ماشین و گازوییل
- ضد یخ یا هیدرات متیل در مناطق سردسیر
- رادیو با آنتن دهی خوب

رانندگی و نجات

در جاده ها به آرامی رانندگی کنید مخصوصا اگر ارتفاع اتومبیل شما کم است ، هنگام گذشتن از پستی و بلندی ها باید مراقب باشید .

برای عبور از مناطق با زمین نرم و جهت افزایش کشش لاستیک باید کمی باد تایرهای خود را کم کنید . وقتی پارک می کنید روی اتومبیل را بپوشانید . بااین کار میزان گرمای داخل اتومبیل شما کمتر می شود . این پوشش باید از بیرون بر روی شیشه ها پهن شود تا داخل ماشین را خنک نگه دارد. هیچ گاه حیوانات را داخل اتومبیل نگذارید.

به طور کلی اگر اتومبیل شما در جاده خراب شد کنار آن بمانید زیرا :
- ابزار نجات و ذخایر آبی شما داخل ماشین است

وسایلی هست که می تواند در فرآیند زنده مانی به شما کمک کند :
- آینه های کناری که برای علامت دادن مناسب است .
- ظروف برای جمع کردن آب و آشپزی .
- تایر اضافه که سوزاندن آن می تواند به عنوان علامت نجات باشد و دود سیاه آن از دور دیده می شود .
- صندلی ماشین به عنوان تخت .
- خود ماشین سایه ایجاد می کند .
- از باتری ماشین با استفاده از دو رشته سیم می توانیم برای روشن کردن آتش استفاده کنیم .
- اگر ماشین هنوز کار می کند یا باتری قوی است از چراغ جلو می توان برای علامت دادن در شب استفاده کرد .
- از باتری می توان برای مغناطیسی کردن سوزن استفاده کرد . سوزن به عنوان قطب نما کاربرد پیدا می کند .

اگر ماشین را ترک می کنید از مسیر و اولین جای دسترسی به آب اطمینان حاصل کنید . اتومبیل را قبل از ترک آن خالی کنید ولی وسایل خیلی سنگین و غیر ضروری را بر ندارید .

وسایل زیر را بردارید :
- آینه برای علامت دادن .
- پوشش صندلی که از آن به عنوان پوشش سر و یا روپوش استفاده کنید .
- نوشته ای در ماشین به جا بگذارید که مسیر حرکت تان رانشان دهد و در مسیر نیز از خود نشانه هایی به جا بگذارید .
- سوختی بردارید که در شب های سرد صحرا برای روشن کردن آتش به شما کمک کند .

در طول گرمای روز ماشین را ترک نکنید .

برای اطلاعات بیشتر فصل قبل و فصل سفرهای صحرایی را ببینید .

محاسبه مسافت هنگام رانندگی

- اشیاء نزدیک تر از آنچه که واقعا هستند به نظر می آیند هنگامی که :

× به بالا یا پایین تپه نگاه می کنید .
× نور روشنی از روی شی منعکس می شود .
× از روی آب ، برف یا دشت وسیع شن نگاه می کنید .
× هوا کاملا تمیز است .

اشیاء دورتر از آنچه که واقعا هستند به نظر می آیند هنگامی که :

× نور کم است .
× رنگ شی با پیش زمینه آن ترکیب شده .
× شی در انتهای خیابان یا بزرگراه قرار دارد .
× از روی یک سطح موج دار به شی نگاه می کنید .

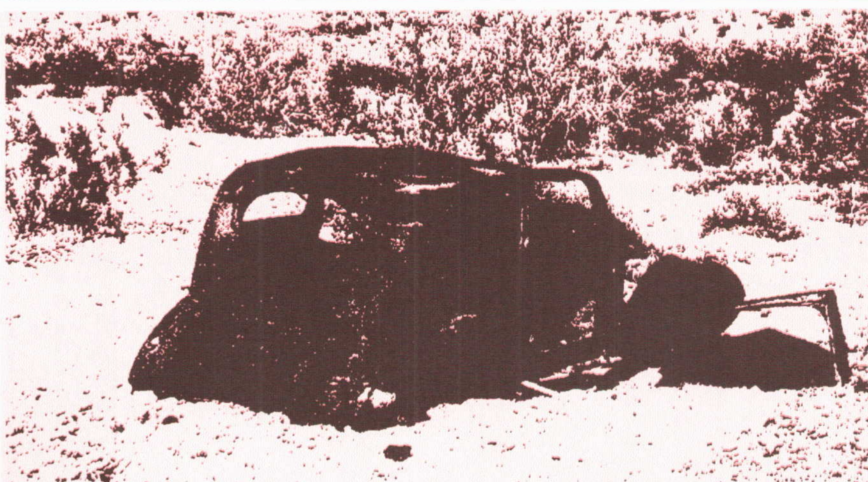
سوختگی های شیمیایی

در طول سفر عواملی از قبیل باتری اتومبیل و یا مواد پاک کننده موتور ممکن است موجب این نوع سوختگی شود.

سوختگی های ناشی از برق

این نوع سوختگی در سفر با اتومبیل نمی تواند زیاد جدی باشد، هر چند که بافت زیرین زخم روی پوست که در اثر جریان خفیف برق ایجاد شده می تواند تخریب شود.

(بخش کمک های اولیه را ببینید .)



رانندگی در توفان شن

× کنار جاده توقف کنید و از مسیر عبور و مرور فاصله بگیرید.
× موتور اتومبیل را خاموش کنید زیرا ممکن است فیلتر هوای ماشین توسط شن مسدود شود.
× در صورت امکان جلو اتومبیل را بپوشانید زیرا شدت توفان شن می تواند به اجزا موتور آسیب برساند.
× اتومبیل را طوری پارک کنید که تا حد ممکن موتور اتومبیل در مقابل وزش باد نباشد.

رانندگی در مناطق صحرایی دور افتاده

قبل از شروع سفر به صحرا موارد زیر را چک کنید:
× باتری
× رادیاتور و کیفیت سیستم خنک کننده

موارد زیر را با خود بردارید:
× جعبه کمک های اولیه
× چراغ روشنایی
× شلنگ اضافه رادیاتور
× تایر اضافی، تیوپ و ابزار پنچرگیری
× پمپ هوا و یک جک هیدرولیک کوچک
× تسمه های اضافی
× کپسول آتش خاموش کن
× فیلتر هوای اضافه، شاید بخواهید هر چند صد کیلومتر آنها را عوض کنید زیرا گرد و خاکی می شوند.
× جعبه ابزار
× چراغ قوه با نور متمرکز برای تعمیرات در شب و علامت دادن

تجهیزات ویژه جهت سفر به صحرا

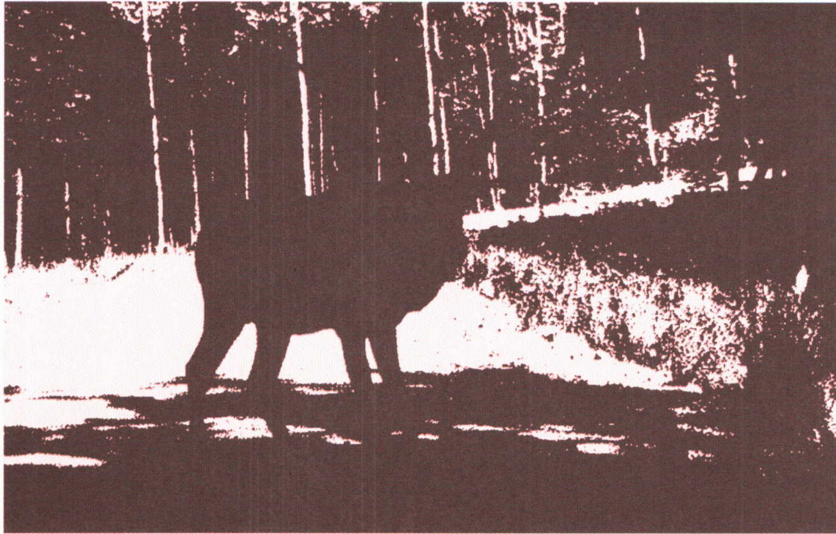
× بیل و وسیله ای برای بریدن و قطع کردن مثل تبر
× روکش ضخیم برای ماشین
× وینچ یا کابل محکم
× تایر های پهن
× درهر روز به ازاء هر فرد یک لیتر آب
× دو تکه تخته برای در آوردن ماشین از شن های نرم

سقوط سیم های برق فشار قوی

خطوط برق فشار قوی به خودی خود خطرناک نیستند، ولی چنانچه فردی یکی ازآنها رالمس کرده و همزمان بر روی سطحی مرطوب ایستاده باشد و یا با زمین در ارتباط باشد، جریان برقرار می شود و جریان الکتریسیته از بدن فرد عبور کرده و در نهایت شوک الکتریکی ایجاد می کند.

سقوط خطوط فشار قوی روی اتومبیل

اگر سیم های فشار قوی روی ماشین افتاد همیشه فرض کنید که سیم ها حاوی برق هستند. تایرهای ماشین نقش اتصال بین سیم های برق و زمین را بازی می کنند. سرنشینان اتومبیل در امان هستند تا زمانی که در آن واحد بدنه فلزی اتومبیل و زمین را لمس نکرده باشند. این کار انشعابی جدید از اتصال تایرهای اتومبیل را ایجاد می کند. فرد باید در اتومبیل بماند البته اگر نیروهای کمکی در راه هستند ولی اگر ماشین آتش گرفته و یا در شرایط خطرناکی قرار دارد و یا هیچ نیروی کمکی در راه نیست، در این صورت سرنشینان باید به آرامی از ماشین خارج شوند و مطمئن باشند که اتومبیل و زمین را در یک زمان لمس نمی کنند.



حیوانات روی جاده

هنگامی که در تابستان در حال رانندگی هستید، مراقب حیوانات بزرگی که از جاده ها عبور می کنند باشید. ممکن است آنها در حال عبور از جاده یا بزرگراه باشند بخصوص هنگام شب نه تنها به اتومبیل شما آسیب می رساند حتی می تواند باعث کشته شدن شما شود.

رانندگی در زمستان

سه مساله مهم وجود دارد:
۱. روشن کردن و حرکت اتومبیل
۲. حرکت روی جاده
۳. متوقف کردن اتومبیل

روشن کردن ماشین

اگر قفل در یخ زده، سعی کنید سوراخ کلید را با شعله آتش گرم کرده و سپس کلید را وارد کنید ولی فشار ندهید. اگر هنوز کار نمی کند از مایع ضدیخ قفل استفاده کنید.
مطمئن شوید باتری شارژ دارد وتسمه ها محکم و در شرایط خوبی هستند. اتصالات باتری تمیز و پوشیده از گریس است در غیر این صورت اول با آب جوش اتصالات را بشوئید و سپس آن را با گریس پوشش دهید. مطمئن شوید که شمع ها، کابل ها و دلکو شرایط خوبی دارند.
× در آب و هوای بسیار سرد از روغن ۵W۳۰ استفاده کنید.
× ضد یخ داخل رادیاتور را چک کنید.

حرکت روی جاده

آیا تایرهای مخصوص چهارفصل یا تایرهای زمستانی دارید؟
× به اتومبیل جلویی خیلی نزدیک نشوید زیرا ممکن است برای ترمز گرفتن و ایستادن مسافتی دو برابر حد معمولی نیاز داشته باشید.
× پشت رانندگان کند دست حرکت نکنید. او کار خود را می کند و اگر بخواهید او را پشت سر بگذارید شاید مجبور شوید وارد راه برفی یا یخی شده و از راه اصلی منحرف شوید.
× برروی جاده های لغزنده هیچ تکان ناگهانی به چرخ های اتومبیل وارد نکنید زیرا این کار کنترل اتومبیل را از دست شما خارج می کند. فرمان را با دو دست خود نگه دارید.
× مراقب نواحی یخ زده روی پل ها و زیر گذرها باشید.
× هنگام لغزیدن اتومبیل سعی کنید جهت چرخ های جلو و عقب اتومبیل در یک راستا قرارداشته باشند. هیچ عکس العمل ناگهانی نشان ندهید. به آرامی پا را روی پدال ترمز بگذارید تا از لغزیدن جلوگیری کند. اگر مجبورشدید اتومبیل را به سمت چاله ای هدایت کنید این کار بهتر از کوبیدن و برخورد اتومبیل به یک مانع یا کوه است.
× با خود بیلی بردارید که به اندازه کافی بلند باشد تا به زیر ماشین برسد وآنقدر قوی باشد که بتوانید برف کوبیده شده را بکنید.
× باد تایرهای خود را تنظم کنید. در هوای خیلی سرد تایرهاعرض کمتری پیدا می کنند پس میزان باد تایر می بایست کمتر باشد.
در مناطق خاص کوهستانی ممکن است مجبور شوید از زنجیر چرخ استفاده کنید.
طبقه بندی زنجیر چرخ ها به شرح زیر است:
۱. SAE طبقه S برای مسافر و وسایل نقلیه سبک.
۲. SAE طبقه U برای وسایل نقلیه با چرخ های بزرگ تر.
۳. SAE طبقه W برای وسایل نقلیه مختص حمل و نقل و کامیون ها.
مطمئن شوید که اندازه زنجیر مناسب مدل اتومبیل شماست. زنجیر روی اتومبیل کشش بهتری را برای ماشین حتی نسبت به اتومبیل های ۴WD با بهترین تایرهای مناسب برف ایجاد می کند.

متوقف کردن اتومبیل

اگر همه موارد ذکر شده در بالا را رعایت کرده اید نگران نبا شید ولی در نظر داشته باشید که یک تکه یخ کوچک هم می تواند ایجاد دردسر کند.

فصل چهارم
پیاده روی تابستانی

هنر پیاده روی

بااستفاده از نقشه، سفر خود را برنامه ریزی کنید و نقاط مقصد خود را در طول یک روز مشخص کنید . مقصد مورد نظر شما باید به اندازه همه افراد گروه سر پناه داشته باشد. در غیر این صورت باید به فکر تجهیزات مورد نیاز کمپینگ باشید . مسیرها باید به گونه ای انتخاب شود که همه افراد انرژی کافی برای لذت بردن از سفر را داشته باشند. مطمئن شوید که همه افراد گروه موافق هستند وتوانایی فیزیکی و تجربه کافی برای رسیدن به اهداف مورد نظر را دارند . برای مواقع اضطراری نیز برنامه ریزی ذخیره داشته باشید . سفر نامه خود را به فرد مسئولی بسپارید و تاریخ برگشت خود را نیز اطلاع دهید .

× لیستی از تمام تجهیزات مورد نیاز سفر ، فراهم کنید که شامل لیست کمک های اولیه و دیگر وسایل مورد نیاز مواقع اضطراری درآن منطقه بخصوص است مثل آب اضافه در مناطق خشک . مطمئن شوید از افراد گروه کسی بار اضافه با خود بر نمی دارد .

× سفر را به آرامی شروع کنید تا بدنتان گرم شود و قدم هایتان هماهنگ شود. کفش ها باید مناسب و کوله پشتی شما راحت و متعادل باشد .

× لباس راحت و سبک بپوشید . سر خود را بپوشانید . مطمئن شوید لباس و تجهیزات مناسب در شرایط پیش بینی نشده سفر را همراه خود برداشته اید .

× سفر را به آرامی دنبال کنید و عجله نکنید .

× هر چند وقت یک بار بایستید ، کوله پشتی را در آورده و بازوهایتان را بکشید و حرکت دهید ، پیشرفت خود را روی نقشه چک کنید . اگر می بینید به خاطر سختی راه و یا کندی افراد از برنامه خود عقب افتاده اید مقصد جدیدی را بلافاصله در نظر بگیرید. مثلا اگر مشکلات جدی پیش آمده و یا رسیدن به مقصد مورد نظر درزمان مشخص شده بعید به نظر می آید می توانید روی کمپینگ حساب کنید . به یاد داشته باشید که اگر در ابتدای راه با مشکلاتی روبه رو شدید تا آخرسفر، برنامه دچار مشکل خواهد شد . اگر روحیه افراد خیلی مثبت و آماده نیست بهتر است سفری که با مشکل آغاز شده اجرا نشود .

× از سر بالایی ها به شکل زیگزاگ بالا بروید . این کار انرژی شما را بیشتر حفظ می کند و می توانید مسافت بیشتری را پیاده روی کنید و روز بعد دچار انقباض عضلانی کمتری شوید .

× وقتی از تپه ای بالا می روید ، مراقب قدم برداشتن خود باشید . وزن شما باید به شکل هماهنگ از پای راست به پای چپ منتقل شود. وقتی که پای راست شما در جای خوب ومناسب قرار گرفت، وزن خود را بر روی آن منتقل کنید و به سمت بالا حرکت کنید .

× وقتی که از سراشیب پایین می روید بندهای شانه ای کوله پشتی خود را محکم کنید زیرا اگر کوله پشتی مدام جا به جا شود تعادلتان به هم می خورد. پوتین های خود را چک کنید و مطمئن شوید که بندها محکم بسته شده به طوری که انگشتان شست پا ، جلوی کفش ها را لمس نمی کند (پا به جلو نمی لغزد) . اگر تشخیص این کار سخت است بهتر است یک جفت جوراب اضافی بپوشید .

چگونه از سراشیبی پایین بیایید:

درسفر همیشه فرض کنید که مشکلات برسر راه هستند ، خود را برای هر گونه اتفاق غیر منتظره ای آماده کنید . هنگام پایین آمدن از دامنه ها و یا سراشیبی مطمئن شوید که در وضعیت تعادل قرار دارید به طوری که می توانید به شکل زیگزاگ به پایین آمدن ادامه دهید . در حین پایین آمدن مواظب صخره ها یا قسمت هایی از زمین که برف نشسته ، باشد .همیشه برای رها کردن کوله پشتی تان هنگام سقوط آمادگی داشته باشید.

مشکلاتی که امکان دارد با آن مواجه شوید :

× عبور از رودخانه یا نهر، سنگ های لغزنده ، لزج و در حال حرکت .

× حرکت از روی صخره هایی که روی آنهاخزه روییده .

× خالی شدن ناگهانی خاک زیر یا روی صخره ها .

× شبنم صبحگاهی روی صخره ها، کنده درختان و سبزه ها، که آنها را لغزنده می کند .

× سرما ریزه صبحگاهی که مانند شبنم صبحگاهی شاید مشکل زا باشد .

× کنده درخت ها و تکه چوب هایی که در آب افتاده ، مراقب آنها باشید زیرا ممکن است جا به جا شوند ، لغزنده باشند و یا هنگام عبور از رودخانه پوست آنها به راحتی کنده شود .

× رگ به رگ شدن زانو .

جیره بندی غذا درارتش یونان باستان

درسال ۱۵۰ BC فردی به نام فیلون اهل بیزانس نوعی قرص رژیمی را برای سربازانش تهیه کرد . این قرص به اندازه یک زیتون بوده و از مواد زیر تشکیل شده بود : دانه های کنجد ، عسل ، تریاک ، خشخاش و ریشه نوعی گیاه به نام اسکویل . این قرص تامین کننده پروتئین (کنجد) ، هیدروکربنات (عسل) ، مسکن ، تخفیف دهنده گرسنگی و تقویت کننده کلی بود.

از طرفی اسکویل به عنوان مسکن در کاهش سرفه کاربرد داشت (مصرف بالای این ماده سبب استفراغ شدید می شود) به سربازان فعال هر روز دو قرص یکی هشت صبح و دیگری چهار بعد از ظهر داده می شد .

هر کیلومتر چند قدم است ؟

× زمین و سطح معمولی۲۱۱۲ قدم در هر ۱۶۰۰ متر

× زمین باپستی وبلندی۲۸۰۰ قدم در هر ۱۶۰۰ متر

توانایی پیاده روی یک انسان

× ۴ تا ۶/۴ کیلومتر در هر ساعت

روش اندازه گیری مسیرها روی نقشه

سیم نازک و مسی را بر روی مسیر سفر خود روی نقشه قرار دهید سپس سیم را صاف کرده و بر اساس مقیاس نقشه ،مقدار واقعی آن را محاسبه کنید . این روش بسیار بهتر است از جمع کردن اعداد کوچکی که روی نقشه نشان دهنده مسافت است .

جرائمی که هنگام کمپینگ و یا پیاده روی باآن مواجه می شوید

حمله و یا ورود بدون اجازه به اتومبیل و یا تعصبات ضد ماشین مشکلات بالقوه ای است که در مناطق ویژه پارک اتومبیل در جاده ممکن است با آنها روبه رو شوید .

اقدامات حفاظتی در مقابل دزدی یا جرائم دیگر جاده ای شامل موارد زیر است :

× وضعیت آمار منطقه را از نظر جرائم جاده ای به خوبی بررسی کنید.

× اتومبیل را در محلی امن مثل گاراژ یا ایستگاه های جنگل بانی پارک کنید .

× همه اشیا و وسایل با ارزش را بردارید .

× کلیدها ، کیف پول ، مدارک ماشین و کارت های اعتباری را داخل اتومبیل نگذارید .

پیاده روی با کودکان

اولین سفر همراه کودکان

اولین سفر همراه با کودکان را، طوری برنامه ریزی کنید که لذت بخش باشد :

× سفر باید کوتاه و متناسب با توانایی جسمانی کودک باشد . در طول سفر چندین توقف داشته باشید و سفر را جذاب کنید (برای مثال یافتن آبگیرهایی که محل زندگی قورباغه هاست).

× مسیر سفر را از روی نقشه به کودک نشان دهید.

× خیلی تند راه نروید و به کودک فرصت دیدن طبیعت اطراف را بدهید .

× اگر از برنامه سفر خود عقب افتادید کودک را مجبور به تندتر حرکت کردن نکنید. سفر باید به گونه ای برنامه ریزی شده باشد که شما بتوانید قبل از غروب به هدف تعیین شده رسیده باشید.

× کارهایی را که در طول سفر باید انجام دهید برای کودک توضیح دهید برای مثال انتخاب محل مناسب برای برپا کردن آتش یا چگونگی گذشتن از عرض رودخانه و . . . .

× همیشه خطرات احتمالی وجود دارد پیشگیری از انجام چنین فعالیت هایی را برایش تشریح کنید بدون اینکه او را بترسانید.

× در طول مسیر پیاده روی با او بازی کنید، این بازی ها به کودک کمک می کند که طبیعت را بهتر درک کند . سرگرمی هایی مثل راه نرفتن از روی مورچه و یا لگد نکردن ریشه گیاهان، توجه به حیوانات وحشی ، پرندگان و پیدا کردن وزغ ها .

× درطول راه غذاهای سالم و سبک به کودک بدهید .

× به حرف هایش گوش کنید و درباره همه صداهایی که می شنوید و مکان های تاریک و کم نور برایش توضیح دهید تا نترسد .

× درباره مسیر پیاده روی و مشخصه های اکولوژیکی مثبت آن برایش توضیح دهید .







چیزهایی که باید در کوله پشتی کودک قرار داده شود .

تجهیزات مورد نیاز برای کودک

لباس

لباس کودک باید سبک و با لایه های مختلف باشد که بتواند موقع گرما به آن کم کند و یا در موقع سرما به آن اضافه کند .بهتر است کودک یک ژاکت ضد آب و سبک دراندازه مناسب که او را درمقابل خورشید ، باران ، خراش شاخه های درختان و غیره حفظ کند نیز به همراه داشته باشد. کلاهی با لبه پهن که روی صورت وفک را می پوشاند .

لوازم و تجهیزات مورد نیاز روزهای بارانی راهمراه خود داشته باشید . یک جفت جوراب اضافی بردارید زیرا جوراب های اول مطمئنا خیس خواهند شد . لباس کودکان باید به رنگ روشن باشد که به راحتی در جاده ها و یا جنگل دیده شوند .

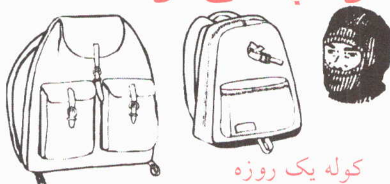
پوشش پا

پوشش پاها باید در اندازه مناسب ، ضخیم ، سبک، محافظ و راحت باشد .

کوله پشتی

کوله پشتی باید مناسب قد و وزن کودک باشد . مقدار باری که او حمل می کند نباید بیشتر از بیست درصد وزن او باشد . به کودک مسئولیت هایی واگذار کنید و اجازه دهید که بعضی از وسایل مهم را حمل کند .

کوله پشتی کودک



کوله پشتی بچه ها باید حاوی موارد زیر باشد :

× سوت

عینک ضد آفتاب

× آب و خوردنی های سبک : به کودک بیاموزید که مقداری از آب و غذا را برای مواقع اضطراری نگه دارد.

× کلاه آفتاب گیر

× عینک آفتابی با کیفیت خوب

ماده ضد حشرات: سعی کنید از مواد ضد حشرات طبیعی استفاده کنید. مطمئن شوید که ضد حشراتی که برای بچه ها به کار می برید حاوی بیشتر از سی در صد DEET نیست.

× چراغ قوه ای که روشن و خاموش کردن آن آسان باشد .

× وسایل کمک های اولیه : اگر کودک آسیب دید بگذارید از وسایل کمک های اولیه خود استفاده کند .

× دستمال توالت و کیسه زباله : کیسه زباله می تواند درمواقع بارش به عنوان پانچو مورد استفاده قرار گیرد . مطمئن شوید که کودک در کیسه خفه نشود.

× ساعت : ساعت به کودکان و نوجوانان فاکتورهای مورد استفاده آن را می آموزد. مثلا تعیین زمان بازگشت به محل ایشان قبل از تاریکی هوا .

× نقشه مسیر که راه و مقصد رامشخص می کند . نشانه های اصلی مسیر را روی نقشه شناسایی کنید (مثل پل ها ، رودخانه ها و تپه ها) و در طول مسیر آنها را به کودک نشان دهید .

× چادر سفری کوچک که در بعضی مواقع کودک بتواند در آن به تنهایی بخوابد .

× دوربین های قابل استفاده برای کودکان .

لوازم و تجهیزات برای مواقع اضطراری

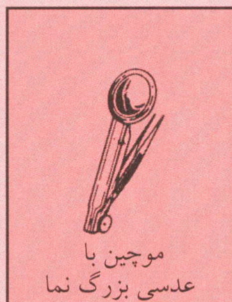
لوازم ضروری اولیه در سفر

لوازم زنده مانی

× قطب نما
× جعبه کبریت ضد آب
× ابزار ماهیگیری
× بطری آب و قرص های ضد عفونی کننده
× پانچو و یا پتوی سفری
× چاقو
× سیم برنجی

بانداژ

× جعبه حاوی باندها
× چسب جوش دهنده زخم برای بریدگی ها (چسب های استری استریپ ، برای نزدیک کردن لبه زخم ها به یکدیگر)
× ست بخیه
× دستمال پنبه ای
× مول اسکین برای پینه پا (مول اسکین : باند نرم و کوچک و چسبان برای زخم و پینه پا و غیره.)



موچین با عدسی بزرگ نما

پزشکی (برای اطلاعات بیشتر پزشک خود راببینید.)

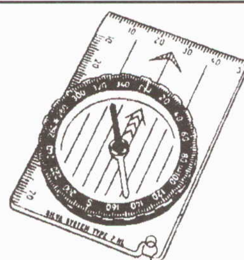
× آنتی بیوتیک های خوراکی برای عفونت
× قرص های ویتامین
× قرص برای بیماری های حرکتی (motion sickness)
× داروی اسهال
× پپتو بیسمال: برای اسهال هنگام سفر
× قرص های ضد باکتری آمونیا
× آسپرین
× ضدعفونی کننده های ملایم
× ست ضد نیش مار

لیست عمومی

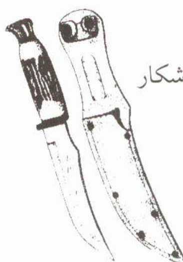
× ژل پترولیوم
× الکل برای سطوح خارجی
× دماسنج پزشکی
× موچین
× قرص آب
× دربازکن GI
× ضد حشرات
× جوش شیرین آشپزی
× ست دوخت و دوز و قیچی
× بطری آب مقطر

غذا

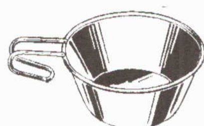
× بسته های فشرده کشمش
× شکر قهوه ای بسته بندی شده



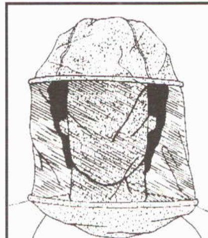
قطب نمای نقشه ای



چاقوی شکار



فنجان سیرالئون

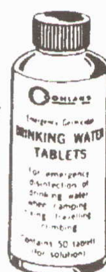


پوشش صورت ضد حشره

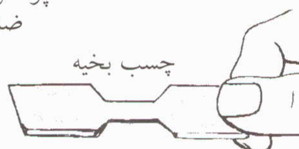
تهیه کوله پشتی از شلوارجین



پانچو پلاستیکی



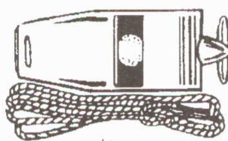
قرص های تصفیه کننده آب



چسب بخیه

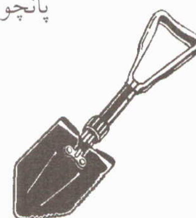


محفظه ضد آب کبریت



سوت فلزی

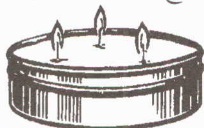




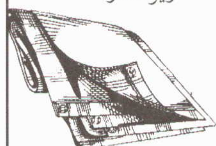
بیلچه تاشو



ماده ضد حشرات



شمع های زنده مانی

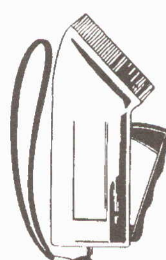


زیرانداز

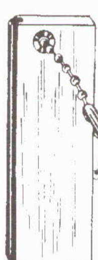
ست مارگزیدگی



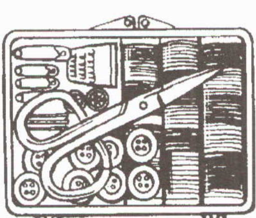
سوت زنده مانی



چراغ قوه دینامی



فندک منیزیمی



ست دوخت و دوز



لوازم و تجهیزات برای مواقع اضطراری

لوازم و تجهیزات مورد نیاز صحرا

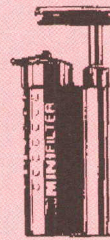
- علامت دادن و نشانه گذاری
- × آینه برای علامت دادن
- × سوت
- × جعبه کبریت ضد آب و فندک
- × قطب نما

- پوشش برای پناهگاه و ایجاد گرما
- × پانچو یا پتوی سفری برای مواقع اضطراری
- × بادگیر گرم برای شب های سرد
- × پوتین های ضد آب و گرم
- × چادر

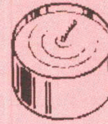
- غذا
- × قابلمه برای پخت غذا و جمع کردن آب و غیره
- × شکر
- × چای کیسه ای
- × قرص های ضد عفونی کننده آب و یا سیستم تصفیه آب
- × قمقمه و یا بطری آب
- × کیف بقا (کیف کوچک حاوی خوردنی های مقوی و سبک و بعضی ابزار ضروری)

- ابزار
- × تبر و چاقوی بزرگ
- × ابزار خیاطی
- × سیم برنجی برای تله گذاری
- × ابزار ماهیگیری
- × ریسمان یا تسمه چرمی برای تعمیرات در مواقع اضطراری
- × طناب به اندازه ۱۲ تا ۲۴ متر
- × چراغ قوه و باتری

- کمک های اولیه
- × ابزار کمک های اولیه
- × ابزار ضد مار گزیدگی
- × ماده ضد حشرات
- × مول اسکین برای زخم و پینه پاها
- × نمک خوراکی
- × جوش شیرین
- × باند
- × یک بطری کوچک آب مقطر
- × آسپرین
- × ضد عفونی کننده ها
- × سوزن خیاطی
- × موچین یا انبرک کوچک
- × لباس بلند استریل شده (۲x۲) و(۴x۴) متر
- × چکیده آمونیاک
- × قیچی دو لبه تیز
- × نوار بهداشتی
- × الکل ضد عفونی کننده



تصفیه گر آب


شمع


تبر

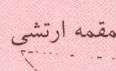

قمقمه صحرایی

پانچو

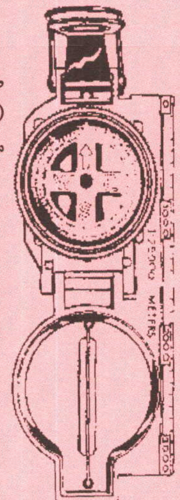

توری صورت برای حشرات


قمقمه ارتشی


کوئل ضد حشرات (کوئل : یک سلسله لوله های مرتبط به هم الکتریکی . م)



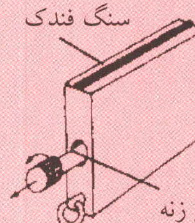
ساطور



قطب نما



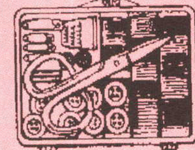
خمیر ضد سوختگی

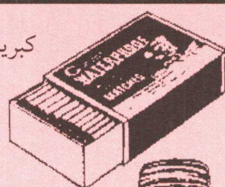

سنگ فندک

میله آتش زنه

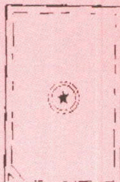
روشن کننده آتش



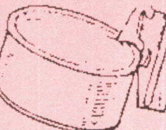

ست دوخت و دوز

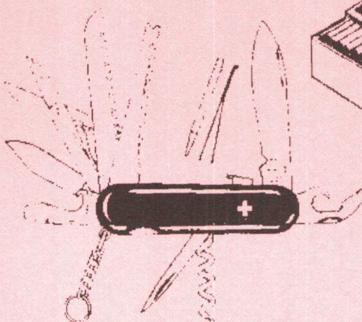


کبریت های ضد آب

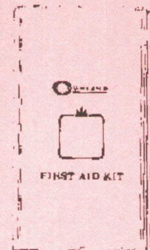

آئینه تک (بدون در)




دربازکن GI


چاقوی ارتش سوئیس


محفظه نگهداری کبریت از جنس برنج



کمک های اولیه



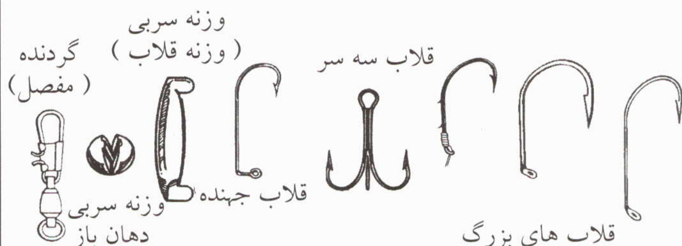
ماده کاهش دهنده درد ناشی از گزش حیوانات


چاقوی زنده مانی

ابزار ماهیگیری



× جعبه فیلم عکاسی ۳۵ میلی متری جهت نگهداری و ذخیره کردن طعمه
× قلاب در اندازه های مختلف
× نخ نایلونی نازک
× ساچمه سربی مدور برای وزنه
× سوزن خیاطی
× تکه ای کاغذ سمباده ضد آب جهت تیز کردن قلاب ها



جوش شیرین مخصوص آشپزی

یکی از ملزومات همیشگی در کمپینگ و شکاراست و موارد استفاده از آن عمدتا به شرح زیر می باشد :

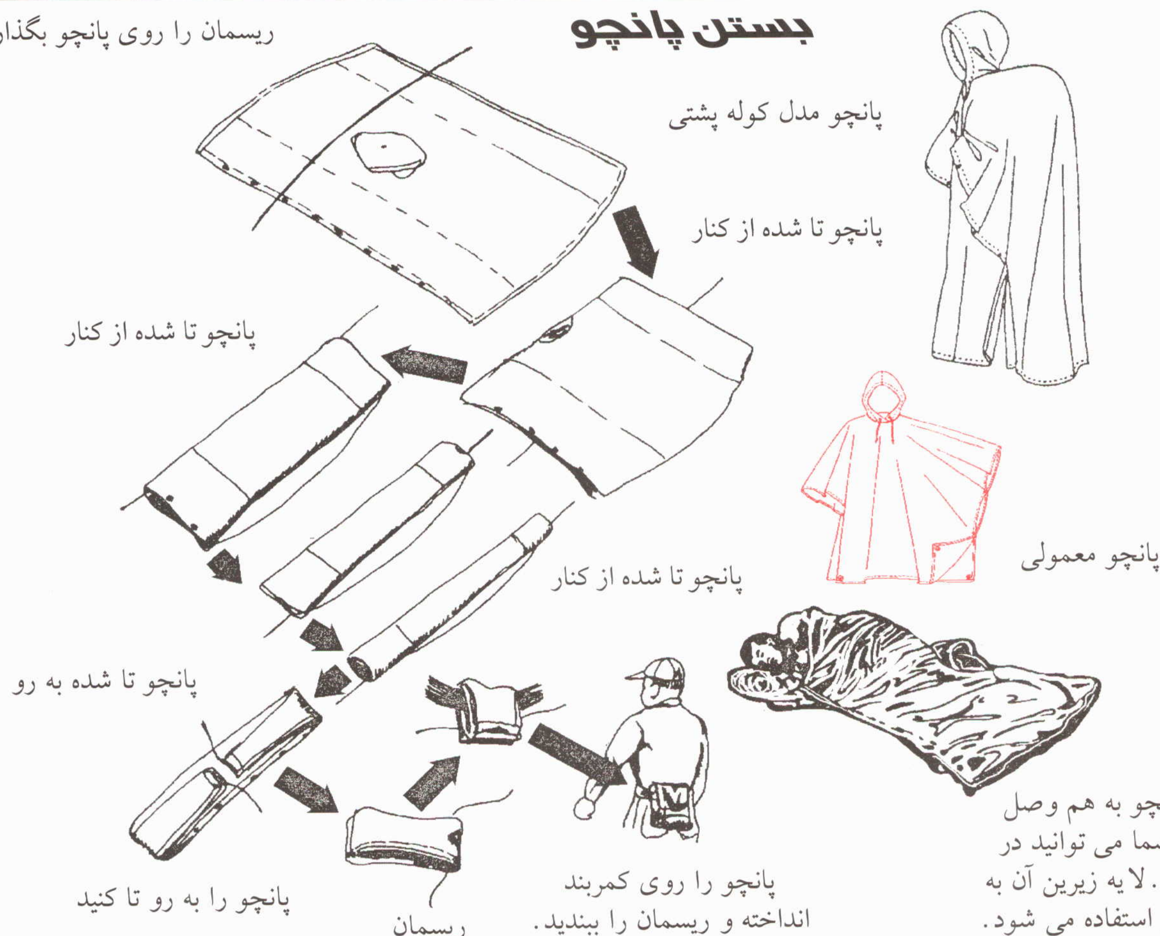
× پودر غذا
× تمیز کننده دهان و دندان
× داروی ضد ترشی معده : مقداریک دوم قاشق چای خوری در یک لیوان آب

نیش حشرات :

× جوش شیرین را در مقدارکمی آب حل کنید و روی محل نیش بمالید . اگر مقدار خیلی زیاد روی زخم بگذارید پس از خشک شدن می افتد . یک لایه نازک برروی زخم کافی است .
× از بین بردن بو : برای از بین بردن هر بوی بد استفاده می شود.
× از جوش شیرین برای شستن بدن استفاده کنید.
× برای بو زدایی یخدان و دیگر ظروف .
× دست های خود را پس از تمیز کردن گوشت حیوانات با جوش شیرین بشوئید. .
× برای از بین بردن بوی بد در قمقمه ها ، قبل از ذخیره آب کمی جوش شیرین در آنها بریزید.

- برای جلوگیری از خشک شدن لب هایتان می توانید از موارد زیر استفاده کنید
× کره
× وازلین
× روغن خوراکی

بستن پانچو



حشرات و حیوانات

حمله حیوانات هار

وقتی که با حیوانات مشکوک به هاری مثل راکن ، گرگ ، سگ ، خفاش و یا روباه مواجه می شوید فرار نکنید . زیرا در حال دویدن، پشت پاها و زانو شما در معرض حمله است .

دور کننده حیوانات

مقداری آمونیاک برروی زباله ها بپاشید تا حیوانات را دور نگه دارد .

دور کننده جوجه تیغی

از گلوله نفتالین برای دور نگه داشتن جوجه تیغی از محط کمپینگ و خانه استفاده کنید . جوجه تیغی ها همیشه در جستجوی نمک هستند .

دور کننده شپش

نگه داشتن و حمل کافور در جیب باعث از بین رفتن انواع شپش های بدن انسان می شود.

دور کننده مورچه

از تکه ای گچ سفید استفاده کنید و دور پایه های میز غذا خوری و جاهای مخصوص غذا خوردن را خط بکشید . این کار بیشتر حشرات غیر پروازی را از شما دور نگه می دارد .

حمله خرس

برای جلوگیری از حمله خرس موارد زیر را رعایت کنید :

× همه مواد غذایی را از محل خواب و استراحت خود دور نگه دارید .

× ظروف کثیف را در چادر نگه ندارید، آنها را بشویید . دست ها و لباس هایتان را نیز بشوید . لباس های شسته شده خود را کمی دورتر از چادر پهن کنید .

× نزدیک چادر پخت و پز نکنید .

محل زندگی خرس

از آنجایی که خرس شامه بسیار قوی و حساسی دارد باید نکاتی را در این رابطه رعایت کنید .

× محل آشپزی باید جدا از پناهگاه باشد . محل پخت وپز باید خلاف جهت باد و در فاصله صد متر از چادر باشد .

× باقیمانده غذاها و یا قوطی های خالی باید در آتش ریخته شوند ، بهتر است هرچه ازغذا باقی مانده سوزانده شود . به یاد داشته باشید که قوطی های سوخته را به محل دفن زباله ها ببرید .

پشه ها

بعضی از مطالعاتی که اخیرا انجام شده بیانگر نکات زیر می باشد :

× پشه ها بیشتر جذب افراد قد بلند می شوند .همچنین آنهایی که شخصیت عصبی دارند . افراد قد بلند و یا عصبی دی اکسید کربن بیشتری تولید می کنند که باعث جذب پشه ها می شود اگرسعی کنید با جابه جایی و حرکت زیاد پشه ها را از خود دور کنید بر عکس تعداد بیشتری از آنها را به خود جذب می کنید.

× پشه پس از نیش زدن و مکیدن خون نمی میرد ، حتی می تواند تا شش بار پشت سر هم نیش بزند.

× فقط پشه های ماده هستند که از انسان تغذیه می کنند که پس از نیش زدن ۲۰۰ تخم می گذارند.

× عمر معمول پشه ها و بعضی از ماده ها تا پنج هفته است .

× پشه در حین نیش زدن بزاق خود را وارد بدن می کند که باعث عدم انعقاد خون می شود. بزاق پشه سبب خارش می شود .

× پشه می تواند انسان را از مسافت شش متری ببیند . آنها جذب گرما ، رطوبت و دی اکسید کربن می شوند . اگر در روزهای گرم فعالیت زیادی داشته باشید مقدار این فاکتور ها در شما افزایش می یابد .

× حرکت بال های پشه ، تولید صدای ناله مانند ومداومی می کند.

× هر سال یک میلیون انسان بر اثر ابتلا به مالاریا جان خود را از دست می دهند.

بهترین دور کننده پشه

بهترین ماده دور کننده پشه حاوی "N.N-diet-m-toluamid" می باشد که به نام DEET شناخته می شود . این ماده موثرترین و ماندگارترین ماده ضد پشه می باشد . (در رابطه با بچه ها صفحات قبل را بخوانید .)

ماده طبیعی دیگر که تقریبا همان اثر را دارد روغن "سیترونلا (Citronella)" یا سنبل هندی است که در عطر سازی به کار می رود و دافع حشرات و پشه ها است .



ماده دور کننده حشرات

شمع سیترونلا
(روغنی با بوی تند که در عطر و صابون سازی و مواد دفع حشرات به کار می رود.م)

استفاده از دور کننده حشرات در خانه

افشره "Nessmuk" حاوی مواد زیر است :

× ۹۰ میلی لیتر قیر کاج

× ۶۰ میلی لیتر روغن کرچک

× ۳۰ میلی لیتر روغن گیاه پونه

مخلوط این مواد را روی آتش ملایم بجوشانید تا به خمیری چسبنده تبدیل شود و آن را روی بدن خود بمالد.

دور کننده پشه ها

۱۰ قطره روغن آویشن و ۲۰ قطره روغن گیاه پونه را به روغن زیتون اضافه کنید سپس این ترکیب را با کرم ضد آفتاب خود آمیخته کنید .

ـ جهت دور کردن ساس ، شپش ، سوسک و . . .

مقداری شربت شیرین ویا شیره چغندر تقریبا در شش متری چادر خود بریزید ، خواهید دید که همه آنها دور آن جمع شده وبه محل زندگی و پخت وپز شما نزدیک نمی شوند .

بر طرف کننده درد گزش

جهت خنثی کردن حساسیت ناشی از گزش، با آب دهان یا آب محل گزش را خیس کرده و تکه ای صابون راروی آن بمالید . این کار معمولا گزش و حساسیت آن نقطه را بر طرف می کند .

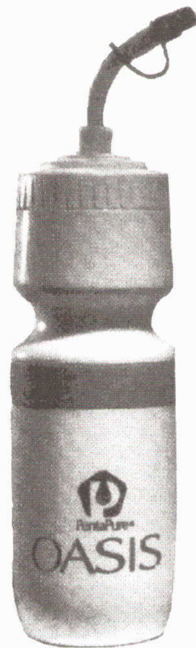
انواع ساس و کنه

پس از هر پیاده روی درمناطق چمنی و علفزاراحتمال وجود علائم گزش ساس وکنه را بررسی کنید. اگر یکی از آنها را پیداکردید رویش را با ژله نفتی و یا روغن بپوشانید تا کشته شود . برای کشتن تخم های احتمالی آنها از پراکسید هیدروژن استفاده کنید . اگر سر ساس یا کنه هنوز به بدن شما چسبیده باید به دکتر مراجعه کنید .

تصفیه کننده آب

فیلتر آب

باگسترش روز افزون پیشرفت بشری امروزه حتی دورافتاده ترین منابع آبی زمین نیز احتمال آلودگی بالایی دارند . آخرین روش های تصفیه آب شامل فیلترهایی هستند که آب را از صافی هایی عبور داده و حتی آلودگی های میکروسکوپی آن را نیز می گیرد.



میزان تصفیه آب بستگی به اندازه منفذهای فیلتر دارد . این منفذها در اندازه های ۰/۴ میکرون می توانند باکتری ها را بگیرند . به خاطر تنوع و شباهت زیاد محصولاتی که امروزه در بازار یافت می شود در اینجا فقط به بررسی نوع "پنتا اوآسیس(Penta Oasis)" می پردازیم .

این تصفیه گر خودکار است یعنی شما بطری را پر از آب می کنید ، بدنه آن را فشار می دهید و آب تصفیه شده از دهانه آن بیرون می زند . این بطری را می توانید درمحل مخصوص بطری برروی دوچرخه خود نصب کنید . هیچ لوله یا زاده اضافی به آن وصل نیست . یک فیلتر تقریبا برای ۱۰۰ گالن آب کافی است . هر"گالن (gallon) "تقریبا ۴ لیتر است . با گذشت زمان فیلتر مسدود شده و گذر آب از آن سخت تر می شود . در بعضی از مدل ها شما می توانید فیلتر را تمیز کنید .

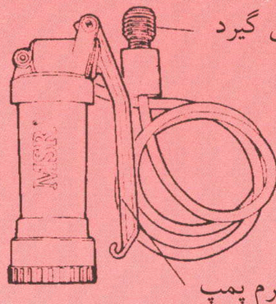
سه مرحله تصفیه آب:

مرحله اول : همه رسوبات و کیست های بیماری زا "پاتولوژیک" با عبور آب از یک فیلتر گرفته می شوند.

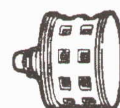
مرحله دوم : یک صفحه آغشته به ید همه ارگانیسم های بیماری زا و پاتولوژیک آب را کشته و یا ناتوان می کند. میکروارگانیسم هایی مثل "ایکولی ها(E. coli" ، (vibrio cholera) ، ویروس فلج اطفال ، انواع هپاتیت و دیگر ویروس های مضر را از بین می برد.

مرحله سوم : استفاده از کاغذ کربن آغشته به روغن نارگیل که بر همه طعم ها و بوهای نامطلوب آب و یا مقادیر یدها به جامانده غلبه می کند .

پمپ تصفیه آب



اجزاء جاگذاری



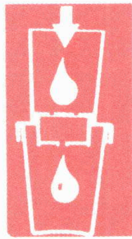






پمپ تصفیه آب

فیلترهای لیوانی



در مدل لیوان نیز سه مرحله طی می شود :

اول : فیلتر جاذب

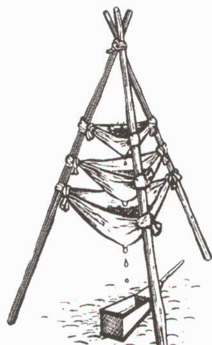
دوم : صفحه آغشته به ید

سوم : صاف کردن با کاغذ کربن

با این روش می توان از هر منبع آبی، آب خالص و عاری از هر گونه میکروب به دست آورد . کاغذ کربن در مرحله آخر هر گونه آثار شیمیایی نامطلوب و همچنین یدهای اضافی را از آب می زداید . مدل لیوانی در هر دقیقه مقدار یک دوم پینت را تصفیه می کند . (هر پینت PINT معادل ۰/۵۶۸ لیتر است .) به طور کلی می تواند معادل ۱۰۰ گالن را تصفیه کند. (هرگالن gallon تقریبا نزدیک ۴ لیتر است .)



قرص های مخصوص آب آشامیدنی



آب و بیماری

اجزا آب	بیماری های حاصل
موجودات انگلی	کیست ژیاردیا (Giardia)
انگل پروتزا (protozoa)	تب بورفور (Beaver Fever)
باکتری	تیفوید ، اسهال و غیره
ویروس	فلج اطفال ، هپاتیت و غیره

راه های دیگر تصفیه آب

× جوشاندن : تقریبا همه میکروب ها را می کشد اما خیلی کاربردی نیست زیرا زمان و سوخت زیادی لازم دارد.

× ماده ضد عفونی کننده شیمیایی : ماده ای با وزن کم ، ارزان قیمت و موثر . معمولا از قرص های ید دار استفاده می شود ولی آب حاصل خوش طعم نخواهد بود .

× عبور از صافی : آلاینده ها با عبور از یک صافی مناسب ازبین می روند.

× تصفیه : از روش تصفیه سازی همراه با روش شیمیایی استفاده کنید.



مدل PUR SCOUT

وزن آن در حالت فشرده ۳۴۰ گرم است و در هر دقیقه ۰/۶۲۵ لیتر آب را از خود عبور داده و می تواند تقریبا ۱۰۰۰ لیتر آب را تصفیه کند .

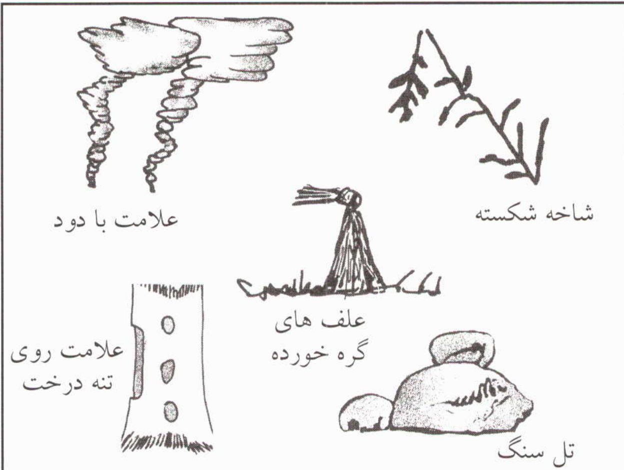


مدل PUR TRAVELER

از بالا پرمی شود وتا ۵۰۰ لیتر آب را تصفیه می کند .

حمل آب





علامت گذاری راه

از مواد زیر می توانید برای نشانه گذاری مسیر و راه در جنگل استفاده کنید .

× درراه که می روید شاخه هایی از درختان را بشکنید .

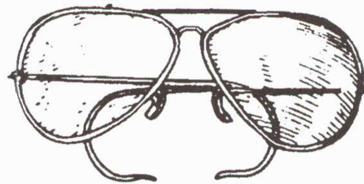
× تنه درختان را با خط ،نشانه گذاری کنید . خط اول هنگام رفتن و خط دوم هنگام برگشتن . این روش نباید خیلی استفاده شود زیرا که در مدت زمان کوتاهی تنه همه درخت ها علامت گذاری خواهد شد.

× جای که دور می زنید یک شاخه درخت را بشکنید .

× سرخپوستان آمریکای شرقی در مسیر سفرشان شکل درختان را تغییر می دهند . به طوری که شاخه های جوان را گرفته و به طرف مسیری که در آن حرکت می کنند، می بندند و این شاخه پس از آن در آن جهت رشد می کند.

× سرخپوستان کلمبیا از شاخه های سرو استفاده می کردند . آنها را از عقب قایق داخل آب می انداختند تامسیرشان رادر روزهای مه آلود مشخص کنند .

× در بسیاری از مناطق برای علامت گذاری، سنگ های کوچک را روی هم می چینند . این کار را می توان با برف، یخ ، صخره ها و چوب ها هم انجام داد.



عینک های آفتابی

مورد

× محافظت در مقابل نور خورشید برای رانندگی
× جهت ایجاد تفاوتی فاحش
× دیدن داخل یک سطح آبی
× استفاده در سایه روشن
× استفاده در برف و خورشید
× در طیف رنگ های محدود
× استفاده از لنزهای پلاستیکی
× قاب عینک
× اندازه لنز
× لنزهای شیشه ای

مدل/رنگ

× با قدرت ۹۹٪ حذف UV/در هر رنگ
× رنگ های زرد، زرد کهربایی و گلی
× پولا روید
× عینک های فتوکرومیک/در تراکم های متفاوت
× عینک های اسلایت (اسکیمویی) با شیشه هایی که در بالا و پایین تیره و در وسط روشن هستند.
× خاکستری یا سبز
× پلاستیک با کیفیت خوب
× بزرگ ترین اندازه در صورت امکان
× کیفیت خوب

توضیحات

× در هر شکل دلخواه
× عینک آفتابی که خیلی تیره نباشد.
× توجه به جزییات را در شکار، اسکی و دوچرخه سواری بالا می برد.
× شکست های نور را از بین می برد، در ماهیگیری ، پیاده روی و سایر موارد معمول استفاده می شود.
× اسکی و پیاده روی زمستانی.
× عکاسی، نقاشی و دیدن طبیعت.
× به راحتی خراشیده می شوند.
× قاب پلاستیکی حتی بهتر از قاب های آهنی نازک روی چشم می ایستند.
× امکان دید وسیع تر می شود.
× با حفظ بالاترین استانداردها در تراش ، خمیدگی آزاد و مقاومت در برابر خراش.

پیاده روی در مسیر دایره وار

چرا در مسیر دایره وار پیاده روی می کنیم ؟

تمایل همه ما به حرکت برروی مسیری دایره وار به خاطر تفاوت در طول قدم هایمان است . این تفاوت سبب می شود که فرد هنگام پیاده روی معمولی تغییر جهت بدهد.
ارتش امپریال آلمان تحقیقاتی برروی سربازان انجام داد تا به آنها کمک کند که این انحراف مسیر را تصحیح کنند . میزان این انحراف وقتی که با سرعت پیاده روی می کنیم یا وقتی سر رو به جلو قرار دارد مثل هنگامی که کوله پشتی حمل می کنیم بیشتر است . دور یک دایره کامل را زدن بین یک تا شش ساعت طول می کشد .
– دلایل دیگر انحراف از یک مسیر مستقیم به شرح زیر است :
× همه ما دارای " چشم غالب" هستیم . اگر با انگشت نشانه خود نقطه ای را در دور دست در حالی که هر دو چشم شما باز است نشانه بروید خواهید دید که انگشت شما تنها توسط یکی از چشم هایتان دنبال می شود.
× عدم ایجاد تعادل درمحتویات کوله پشتی یا خوب قرار نگرفتن کوله پشتی روی پشت شما باعث ایجاد انحراف می شود.
× کسانی که صورتشان را درمقابل موانع مانند : وزش باد ، باران ، شیب تند یک تپه ، توفان شن و نورخورشید برمی گردانند بیشتر درمعرض چنین انحرافاتی قرار می گیرند .
× هنگامی که افراد به مانعی برمی خورند همیشه ازسمت راست مانع آن را دور می زنند وطبیعتاً کمی منحرف می شوند . این مطلب درمطالعات ارتش سویس بر روی مسافرت های کوهستانی نشان داده شده است .

چگونه در یک خط مستقیم حرکت کنیم ؟

" کوتاه ترین مسیر بین دو نقطه است."
در یک فضای باز و بدون درخت نشانه ای را انتخاب کنید و به سمت آن حرکت کنید .
× دو نشانه بارز در جلوی خود انتخاب کرده و آنها را به هم وصل کنید یا دو نقطه یا نشانه در پشت سرخود انتخاب کنید و آنها را به هم وصل کنید . هراز چند گاهی به عقب نگاه کنید تا مطمئن شوید در مسیر درست حرکت می کنید.
× اگر فقط یک نشانه پیش رو دارید ، یکی دیگر بسازید .(مثلا پرچمی بر روی یک بلندی)
× اگرگروهی از افراد در حال پیاده روی در منطقه ای هستند که تقریبا بدون هیچ نشانه و نمادی ا ست می توان از خود افراد گروه به عنوان نشانه استفاده کرد . افراد با فاصله های مشخص از یکدیگر حرکت می کنند به طوری که فاصله نفرآخر به اندازه ایست که در طول مسیر، نفرجلو و همچنین صف افراد در حال حرکت را ببیند . نفرآخر توسط افراد گروه با نفرجلو درتماس است وقتی احساس می کند که نفرجلو از مسیر مورد نظر منحرف شده به او علامت می دهد که به مسیر اصلی برگردد . این روش در روزهای برفی سخت کاربردی است .(در روزهای برفی افراد باید با طناب به هم وصل شده باشند.)
× در تاریکی یا مه ، فریاد زدن نفرآخر و یا انتقال پیام به صورت فرد به فرد (از ته صف به سمت جلو) راههای مناسبی برای حفظ مسیر می باشد .
× رسیدن به صدایی که از دور می آید نیز می تواند مقصد مسیر حرکت ما باشد. برای تعیین جهت گوش های خود را تیز کنید و سرتان را به سمت صدای مورد نظر کج کنید تا بتوانید جهت بلند ترین صدایی را که در فضاست تشخیص دهید .

مسافت را حدس بزنید

× ۶۴ متری دهان و چشم های افراد به خوبی قابل تشخیص است .
× ۹۱ متری چشم ها به شکل نقطه دیده می شود .
× ۱۸۳ متری ویژگی های کلی پوشش و لباس قابل تشخیص هستند .
× ۲۷۴ متری صورت ها را می توان دید .
× ۴۵۷ متری رنگ لباس ها قابل تشخیص است .
× ۱/۶ کیلومترتنه درختان بزرگ دیده می شود .
× ۴ کیلومتردود کش و پنجره خانه قابل دیدن است .
× ۱۰ کیلومترخانه های بزرگ ، سیلوها وبرج هاقابل تشخیص هستند .

محاسبه مسافت

توانایی در محاسبه مسافت در شرایط مختلف زنده مانی بسیار مهم است . زیرا محاسبه درست مسافت به شما کمک می کند نیروی باقیمانده خود را حفظ کنید ، ارتفاع را تخمین بزنید و زمان رسیدن به مقصد را با توجه به سرعت حرکت خود حدس بزنید .

شمارش قدم (هر قدم به عنوان یک فاصله)

× طول قدم های یک فرد با قد متوسط ، تقریبا ۷۶ سانتیمتر است و مسافت سه کیلومتر را روی زمین صاف در مدت یک ساعت طی خواهد کرد . آیا می خواهید متوسط قدم‌های خود را بدانید؟
× برای این کار تنها مقدار مسافتی را که پای راست شما طی می کند مد نظر داشته باشید ، وقتی که به ۱۰۰ قدم رسیدید آن مسافت را در دو ضرب کنید .
× برای اینکه در شمارش اشتباه نکنید .

اشیاء در مواقع زیر نزدیک تر از واقعیت دیده می شوند :

× وقتی که از بالای یک تپه به پایین یا بر عکس نگاه می کنید.
× وقتی که نور روشن بر روی شیء می تابد .
× هوا صاف است .
× وقتی که به سطح آب ، یا سطح برف یا شنزار نگاه می کنید .

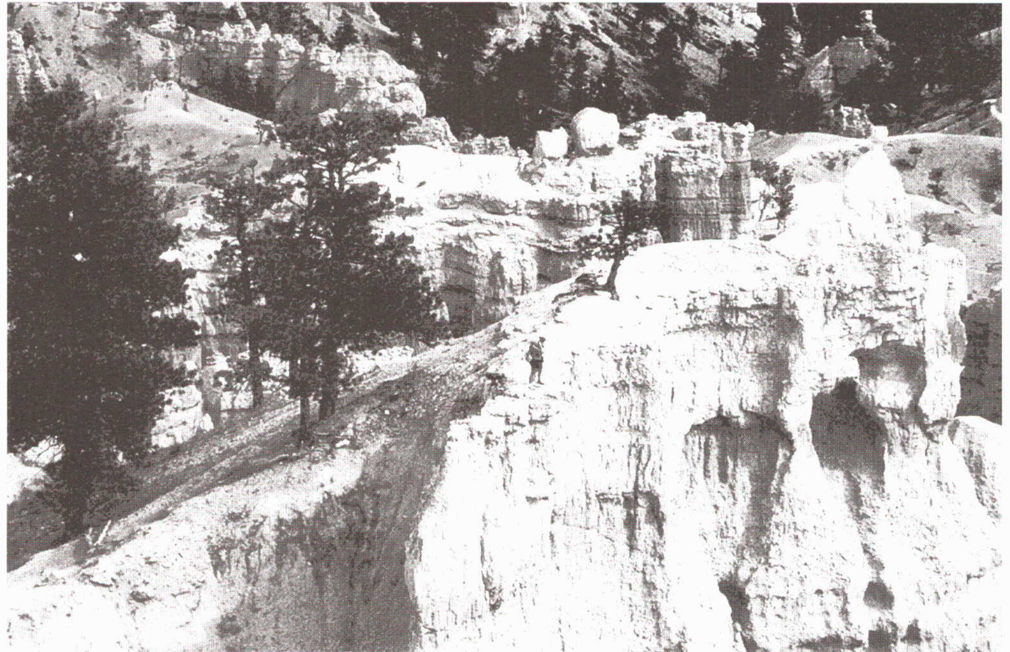
اشیاء در مواقع زیر دورتر از واقعیت دیده می شوند :

× نور کم است .
× از روی سطحی موج دار به شی نگاه می کنید .
× شیء در انتهای یک جاده یا خیابان قرار گرفته .
× رنگ شی مورد نظر با رنگ فضای پشت آن (رنگ زمینه) مخلوط شده .

اول سفر مسافت کوتاه به نظر می آید ولی در انتها . راه طی شده بسیار طولانی می شود .

استفاده از انگشت برای تعیین مسیر

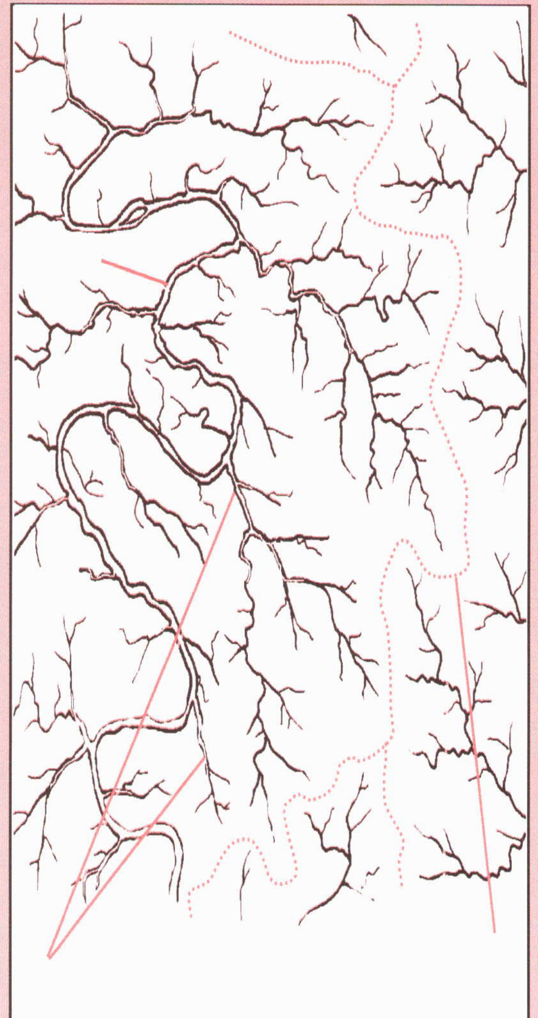
این روش بر این اصل استوار است که مسافت بین دو چشم تقریبا دهم مسافت چشم تا سر انگشتان شماست (دست در حالت کشیده به جلو) .
وقتی که شما عرض و ارتفاع شیء ای که در مسافت دور است را می دانید :
× دست خود را به جلو دراز کنید و انگشت اشاره خود را مستقیم نگه دارید ، با یک چشم سر انگشت خود را به سوی شیء مورد نظر نشانه بروید .
× انگشت تان را تکان ندهید . دقت کنید وقتی با چشم دیگرتان به انگشت نشانه رفته نگاه می کنید مکان آن به کدام نقطه تغییر می کند.
× مقدار تغییر مکان سر انگشت خود را در راستای طول شی موردنظر بر حسب فوت (هر فوت ۳۳ سانتیمتر) محاسبه کنید.
× فاصله شما تا شیء ده برابر جابه جایی انگشت شماست .
این روش در عرض شیء نیز انجام می شود . اگرمی خواهید مسافت خود را تا ساختمان محاسبه کنید این روش مقدار دقیق تری را نشان خواهد داد زیرا می دانیم فاصله بین طبقات ساختمان ۳ تا ۴ متر است .

حرکت در امتداد حوزه رود خانه پیچ در پیچ

پیاده روی در حاشیه یا لبه دو رود بزرگ تقسیم شده، بهتر است .زیرا رشد گیاهی کمتر و درختان کوچک ترند، باتلاق ولجنزار وجود ندارد وچشم انداز خوبی دارد که در مشخص کردن مسیر کمک تان می کند.





امتداد رودخانه فرعی در مسیر و خارج ازجاده اصلی

رودخانه هنوز به عنوان راه طبیعی رفت و آمد در نظر گرفته می شود . معمولاً سرخپوستان از رودها و نهرهای کوچک استفاده نمی کنند بلکه مسافرتشان درامتداد حاشیه نهرها یا انشعابات بین حوزه دو رودخانه است .
مزیت مسافرت در یک مسیر خاص این است که در نقشه قابل دیدن و بررسی است ، مثلا برای حرکت ازA به A یا B بهB بهتر است از رودخانه های فرعی گذر کرده و از رودخانه های بزرگ عبور نکنید .
اگر در حاشیه رودخانه حرکت کند به قسمت های کم عمق می رسد ، درباتلاق، لجنزار گرفتار می شود و همچنین باید با انواع پشه ها و حشرات خونخوار روبه رو شود .
پیاده روی در حاشیه یا ساحل دو رود بزرگ فرعی مطلوب تر است . نمو گیاهان کمتر و درختان کوچک تر هستند . باتلاق و لجنزار وجود ندارد. چشم انداز خوبی دارد که در پیدا کردن مسیر کمک تان می کند . به ندرت حشره ای در مسیری که دستخوش باد است دیده می شود.
اگر در سفرتان از یک برنامه ساده پیروی کنید یا از نشانه های طبیعی استفاده کنید مطمئنا به نتیجه مطلوبی خواهید رسید .

سفر در تپه

از حرکت در بین موانعی مثل کوه ها ، رودخانه ها ، صخره ها وغیره بپرهیزید . پستی وبلندی های تقریبا یکسان را انتخاب کنید به گونه ای که روی تپه ها زیاد بالا و پایین نروید .

نفس کشیدن

اگر احساس کردید تند تند یا بریده بریده نفس می کشید به این معنی است که خیلی سریع حرکت می کنید .

استراحت کردن

پنج تا ده دقیقه در ساعت استراحت کنید . اما نباید طولانی شود به خاطراینکه ماهیچه ها سرد وسفت می شود .

پا

در پاهای شما اعصاب فراوانی وجود دارد که وقتی در طول سفر آسیب ببیند، می توانند خیلی دردناک باشند . در زمان استراحت جوراب هایتان را عوض کنید.
اینها نکات اولیه ومهمی برای پاهای شماست . قبل از اینکه سفر طولانی و مهمی را شروع کنید مطمئن شوید که پوتین های شما مناسب و راحت اند .

حرکت در سربالایی

در سر بالایی ها به صورت مستقیم بالا نروید، حرکت زیگزاگی در سربالای های طولانی هم در زمان و هم در انرژی شما صرفه جویی می کند . زمانی که کف پای شما در وضعیت مناسبی قرار بگیرد وزنتان را به راحتی تحمل می کند . در فصل سفر در کوه با جزییات بیشتری آشنا می شوید .

سربالایی تند

شما می خواهید از یک سر بالایی باشیب تند بالا بروید اما راحت نیستد زیرا زاویه کف پای شما نسبت به زمین، خیلی کم است و ممکن است پایتان سر بخورد.
دست هایتان می توانند به تعادل شما کمک کنند و حداقل بدنتان را به اندازه ارتفاع بازو در سطح شیب دار نگه دارند . اول دست را در جای مناسب قراردهید بعد پا را ثابت کنید آن وقت کل بدن را حرکت دهید .
برای نگه داشتن بدنتان در شرایط خطر سه نکته مهم را مد نظر داشته باشید :
۱. دو دست و یک پا را به خوبی در جای مناسب قراردهید . ۲. پای دیگر را به آرامی در مکان مناسب بعد بگذارید .
۳. بعد از اینکه از موقعیت این پا مطمئن شدید می توانید یک دست را به آرامی حرکت دهید .

پایین رفتن از سراشیبی

این کار از سربالایی رفتن سخت تر است . زانو، قوزک و پای شما وقتی که مجبور باشند برای مدت طولانی وزن شما را در این حالت تحمل کنند زودتر خسته می شوند .
کوله پشتی خود را محکم نگه دارید ، تعادل وزن خود را حفظ کنید ، زانو را خم کنید و وزن خود را از یک پا به پای دیگر منتقل کنید . تند حرکت نکنید .
شما نباید حرکت های تند و ناگهانی داشته باشید به خاطر سست بودن قدم ها ممکن است قوزک پایتان پیچ بخورد یا سقوط کنید.

حفظ امنیت در شیب ها

باید دقت کنید که سنگ ها را از جای خود حرکت ندهید چون ممکن است پایین بیفتند . گروه باید در حالت و زاویه مناسبی حرکت کنند به طوری که با سقوط سنگ یا وسیله به پایین هیچ آسیبی به افراد نرسد .
رهبر گروه می تواند ، صخره های سست و بی پایه را که ممکن است به گروه آسیب برساند از میان بردارد .
اگربه منطقه ای از صخره های سست یا توده های سنگریزه ای رسیدید، می توانید گروه را به قسمت های پایین تپه ، در پناه درختان یا تخته سنگ های بزرگ هدایت کنید تا گروه از منطقه پرخطر به منطقه امن برسد .

میدان دید در حین سفر

ممکن است با یک توفان ، بوران ، تگرگ یا مه گرفتگی ناگهانی مواجه شوید . اگر از مسیرتان مطمئن نیستید یا در منطقه پر از تپه هستید بهترین راه پناه گرفتن و منتظر ماندن است.
دراز بکشید و خودتان را بپوشانید . بهتر است مسیر را با یک ردیف سنگ یا با چوبدست خود مشخص کنید . وقتی که توفان آرام شد امکان ندارد که شما اطرافتان را تشخیص دهید . مگر در حالتی که مسیر اصلی با سنگ و چوبدست شما مشخص شده باشد .

کوهنوردی

پیاده روی و بالا رفتن

گردشگران در شرایط مناسب می توانند ۳۰۰ متر درساعت بالا بروند. این مساله در شرایط متنوع فرق می کند و در روی زمین مسطح در هر ساعت برابر ۲ تا ۷ کیلومتر است .

ساحل دریا و اقیانوس

اگردرامتداد ساحل حرکت می کنید دقت کنید که گرفتار امواج نشوید . اگر یک موج بزرگ به پاهایتان رسید فرار نکنید . شما نه ازپاهایتان مطمئن هستید ونه از عمق آب ، ممکن است گرفتار جریان آب زیر دریا شوید و به قسمت عمیق افتاده وغرق شوید . سفر در کنار دریا به نظرخیلی آسان است . معمولا ساحلی دیده می شود که امواج و جزر ومدهایی را داراست . در قسمتی که جریانات آب رودخانه به دریا می ریزد شما احتمالا بامشکل مواجه می شوید . این قسمت در کنار مناطق باتلاقی است .

ساحل دریاچه و رودخانه

انشعابات رودخانه یا سطح وسیعی را در برگرفته یا دارای عمق زیادی است . گودال های عمیق پر از لجن ، ریگ های روان و منحرف شدن مسیر به صورت شاخه های فرعی را به وفور می توان دید.
در این مناطق گیاهان در ساحل رودخانه به مقدار خیلی زیادی رشد کرده اند . انبوهی از گیاهان نازک درهم رفته ، شکننده ، بوته ها و نیز علف های بلند و درختان کوتاه را می توان دید . بارش باران سنگین ممکن است باعث بالا آمدن آب رود شود.
رودخانه های مناطق کوهستانی تند و صعب العبور هستند . اکثراً در دره های پرشیب و سخت دیده می شوند. ساحل هر رودخانه بسیار جالب و دیدنی ست و این خود دلیل خوبی برای سفر در ساحل رودخانه است.

ریگ روان

در این حالت آب ، ریگ وگل ولای را جابه جا نمی کند. احتمالا قشر نازکی در سطح دیده می شود.
اگر داخل ریگ روان و لجن فرورفتید به نکات زیر توجه کنید:
× دست و پا نزنید .
× سعی کنید یک پا را بالا نگه دارید و پای دیگر پایین باشد. به این صورت وزن شما به روی یک پا است .
× دست ها و زانوها را شل نگه دارید وسعی کنید که به آرامی شنا کنید . وزن شما در سطح وسیعی از دست ها ، زانو و پای شما تقسیم می شود.
× اگر لجن نرم است و حس می کنید که پایین تر می روید دراز بکشید و سعی کنید که خود را با حرکات شبیه مار روی سطح نگه دارید .

عبور از رود

آمادگی عبور از رود

× رودهای پرپیچ و خم معمولا جریان آرامی دارند و به راحتی می توان از آن عبور کرد .

× وقتی دو رود با هم تلاقی پیدا می کنند سطح آب کمی بالا می آید ، جریان آب آرامتر است و در نهایت صدای ملایم آب را می شنویم.

× از محل اتصال رودخانه ها به یکدیگر عبور نکنید بلکه بر عکس جایی که رودخانه تقسیم می شود را برای گذر کردن انتخاب کنید.

× در جنگل ، از درختانی که به روی رود افتاده اند می توانید به عنوان پل استفاده کنید .

در سفر

× به آب وهوا دقت کنید . باران ناگهانی می تواند جریان آرام رود را به جریان شدید یا سیل تبدیل کند .

× توفان در کوهستان های دور افتاده می تواند باعث بالا آمدن آب شود، مخصوصا در دره های کم عرض تر .

× اگر رود تحت تاثیر ذوب شدن برف است باید صبح ها قبل از اینکه خورشید برف بیشتری را آب کند از آن عبور کرد .

بررسی رود

× قبل از عبور از رود به نشانه های ایجاد شده اطراف آن دقت کنید .

× به زباله ها واشیایی که با جریان آب می آیند توجه کنید.

× معمولا کم عمق ترین قسمت آب ، عریض ترین قسمت رود است. به صدای عبور آب رودخانه از قسمت های مختلف نیز خوب گوش کنید.

× گرداب ، حرکت آب به صورت دایره ای است که می تواند نسبتا آرام باشد . گرداب بزرگ می تواند نتیجه گردش تند آب باشد .
این حالت معمولا درپشت صخره ها یا قسمتی که سطح آب پهن و وسیع است دیده می شود.

× لباس ها و کیسه خوابتان را در کیف ضد آب بگذارید . مطمئن شوید که کیفتان تعادل کافی دارد . آن را محکم ببندید به طوری که لوازم آن بیرون نریزد .

× با اطمینان در آب قدم بگذارید . مطمئن شوید که خطر پرش با پاهای لیز ، ایستادن روی سنگ ها ورگ به رگ شدن قوزک پا وجود ندارد .

× به مناطق پر حباب پشت صخره ها دقت کنید . ترکیب آب و هوا خاصیت شناوری را از بین می برد . اگر در ناحیه پر تلاطم بیفتید بدنتان به زیر آب می رود.

× برای عبور ازرودهایی با جریان تند باید جایی را انتخاب کنید که اگر پایتان سر خورد در قسمت کم عمق یا در خلاف جهت گرداب بیفتید . از قسمت های سنگلاخی ، پراکنده وسیلابی عبور نکنید.

× از حمل اشیای تیز بپرهیزید. هنگام عبور کفش پیاده روی مناسب بپوشید. این کفش ها پاهایتان را گرم نگه می دارد واز خیس شدن آنها جلوگیری می کند.

گذشتن از آب بسیار امن تر از پریدن بر روی سنگ ها و صخره های درون رودخانه و شاید آسیب زدن به زانوهایتان است .





سر ساک را محکم ببندید و روی بدنه ساک تا کنید . اضافی نخ گره را نیز زیر خود گره بپوشانید .

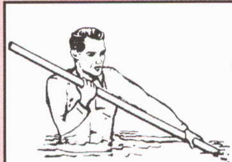
ساک ضد آب

افتادن در جریان تند رود

× کوله پشتی تان را بیندازید .

× نایستید ، پشت را به کمک پا زیر آب نگه دارید . از پاهایتان برای خارج کردن موانع استفاده کنید.

× به سمت ساحل یا جایی که جریان آب آرام است بروید تا بتوانید بایستید .



از یک چوب یا وسیله بلند دیگری برای حرکت استفاده کنید . وقتی که از ثبات آن مطمئن شدید به آن تکیه کنید زیرا ممکن است لیز بخورید و تعادل شما از بین برود .

عبور با چوبدستی

× یک نقطه کم عمق ، مناسب و محکم را در بستر رودخانه در نظر بگیرید .

× اگر آب به خاطر وجود گل ، لجن و زباله گل آلوده است از یک چوب یا تکیه گاه بلند برای راه رفتن استفاده کنید .

× برای پیشروی از یک چوب یا وسیله بلند دیگر استفاده کنید و تا زمانی که درمکان محکم و ثابتی قرار نگرفته است به آن تکیه نکنید. ممکن است سرخورده و تعادل شما را از بین ببرد .
ابتدا فقط یکی از سه حالت گفته شده را انجام دهید .
اگر لازم بود با ریختن یک سری از وسایل کوله پشتی آن را سبک کنید.

× از رودهایی با جریان تند آب با تکیه گاه مناسب عبور کنید. رودهای کم عمق شما را در عبور از رود کمک می کنند .

× هیچ گاه شخص را با طناب ، محکم نبندید زیرا ممکن است در آب بیفتد و نیروی طناب او را به زیربرد . در حین عبور با تکیه گاه، شخص باید طناب را شل در دست بگیرد. این حالت طناب او را در مواقع اضطراری کمک می کند.
گروه می توانند به راحتی با این حالت ازرود عبور کنند .

× رودهای مناطق کوهستانی اغلب خیلی سرد و در هنگام عبور اکثر گردشگران خیس می شوند . شما باید حتی در روزهای گرم خود را گرم نگه دارید .

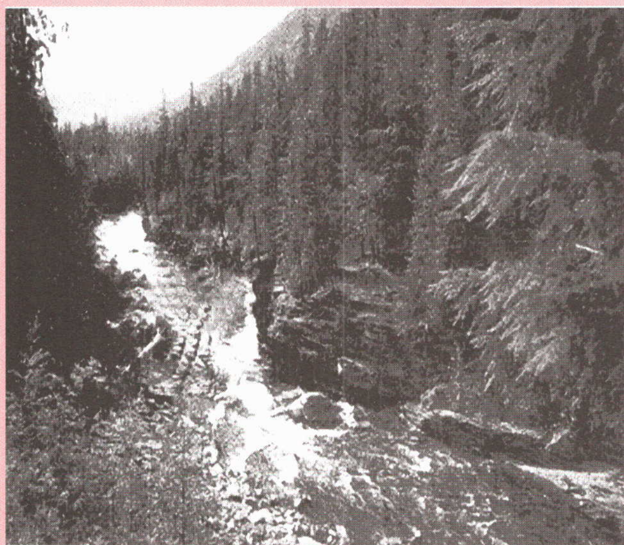
× می توانید از یک شی شناور روی آب استفاده کنید وکوله پشتی خود را روی آن بگذارید .

× پا را در آب بلند نکنید بلکه آنها را روی زمین بکشید . در این حالت کشش آب باعث بی تعادلی شما نمی شود .

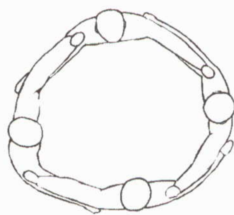
عبوراز روی تخته سنگ ها و کنده ها

× مطمئن شوید که تخته سنگ ها محکم و خشک هستند . قبل ازاینکه قدم بردارید بر روی کنده خیس شن بریزید .

× برای استحکام بیشتر از چوب یا تکیه گاه استفاده کنید .

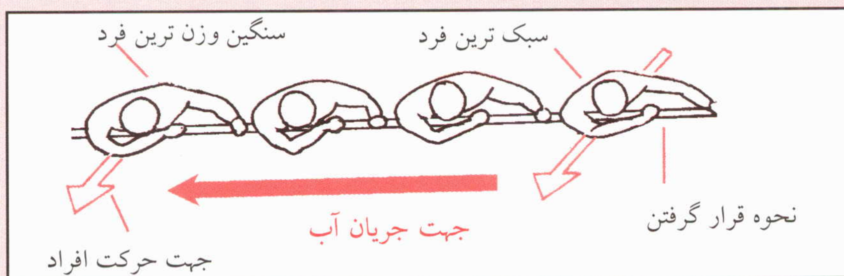


عبور محوری



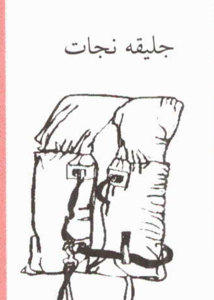
این روش به وسیله سه نفر یا حتی بیشتر قابل اجرا است . دست ها را در افق دراز کرده و کوله پشتی یا لباس های همدیگر را از روی شانه گرفته وبه حالت دورانی ، چرخشی عرض رود را طی کنید . شخصی که حرکت می کند درهمان لحظه به وسیله دیگران تعادلش حفظ می شود . اساسا تعداد سه نفر است . اگر تعداد بیشتر باشد حفظ تعادل و پایداری مشکل تر می شود . خطر عبور محوری این است که اگر یکی سر بخورد تعادل تمام افراد به هم می خورد.

جهت حرکت و محل ورود به خشکی باید در نظر گرفته شود . جهت حرکت ممکن است فشار اضافی را برشما اعمال کند و شما رااز ساحل دور کند . نقطه ورود به خشکی باید به قدر کافی مقاوم باشد به طوری که تحمل وزن شما و فشارهای وارد شده را داشته باشد ، چرا که در لحظه ورود به خشکی وزن شما دوبرابر می شود . در حقیقت شما باید در یک زاویه و قسمت مناسبی به خشکی برسید که ممکن است یک صخره یا تنه درخت باشد .



عبور با کمک چوبدستی

از یک چوبدستی به عرض ۳۱ cm و به طول ۲٫۴ m برای عبور از رودخانه های تند و پرشتاب استفاده کنید . چوب را در جهت مسیر رودخانه قرار دهید . افراد به آن تکیه کرده وآهسته به سمت پاین رودخانه حرکت کنند .





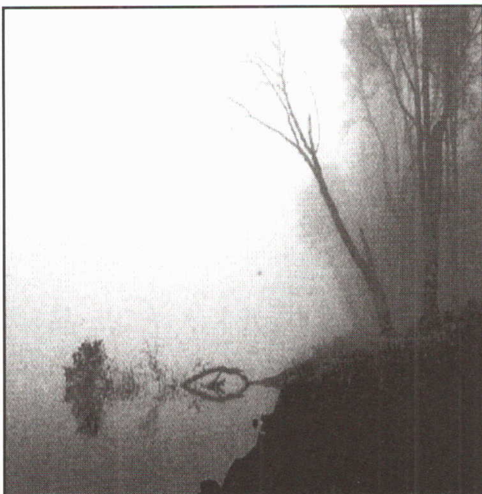
با طناب به هم وصل شده اند



با گیاهانی که آب را نگه می دارند پر می شود مثل گیاه سنبل آبی







عبور از رودخانه

بررسی رود خانه

منطقه ساکن و آرام ، جریان آب ، گرداب ها ، موانع و عمق آب را بررسی کنید .

× تا حد ممکن یک پل یا محل عبور طبیعی را جستجو کنید .

× محلی را پیدا کنید که جریان آب تند و قوی نباشد. اگر شما در یک گلوگاه یا تنگه باریک هستید به سمت عریض بروید .

× بستر و سنگ های ثابت رودخانه را بازرسی کنید. ممکن است سنگ ها و بستر با خزه ها، لزج و لجنی شده باشد یا شاید لایه یخی روی سنگ ها را پوشانده باشد .

آمادگی برای عبور از رودخانه

استراتژی مناسبی را برنامه ریزی کنید :

× چه کفشی را می پوشید ؟ مطمئنا شما باید یک جفت کفش مناسب پیاده روی داشته باشید که در کف آن شیارها و خطوط عمیقی دیده شود . این کفش ها را بعد از عبور از آب برای خشک شدن از کوله پشتی آویزان کنید .

× چگونه باید از رودخانه عبور کنیم ؟ مسیر مستقیم کوتاهترین راه است اما باید در برابر جریان آب مقاوم باشید . ممکن است مسیر کج را برای عبور انتخاب کنید . در این حالت عملکرد پا بهتر است زیرا که قدم جلویی ، جریان آب را کنار می زند . نیرو، مقاومت و سنگینی جریان آب نسبت معین و ثابتی دارد اگر از حد خود بیشتر شود شما را هل می دهد . کم کردن این مقاومت به مقدار نیرو ، قد، تکیه گاه و حتی پوشش ولباس های شما بستگی دارد . قاعده اصلی این است که اگر سطح آب از زانوی شما بالاتر باشد وآب هم در حال تلاطم باشد نباید زیاد در آب بمانید اگر آب سرد باشد دچار گرفتگی عضلات می شوید.

مطمئن ترین راه، ساختن یک قایق الواری یا هر وسیله شناوری است که قابلیت ماندن روی آب و عبور از یک طرف به طرف دیگر را داشته باشد.

انتخاب یک چاقوی جیبی خوب



چگونه یک چاقوی جیبی خوب را بررسی کنیم ؟

فنرها

فنرهای خوب چاقو ، همه تیغه ها را چه در حالت باز و چه بسته به نحوی در جای خودشان نگه می دارند. فنرهایی با کیفیت پایین تنها دو تیغه را ، در دو طرف خود و نه موازی هم، نگه می دارند .

فاصله بین تیغه های مختلف

این فاصله باعث می شود که تیغه ها هیچ گاه با هم برخورد و اصطکاک نداشته باشند .

دسته چاقو

دسته چاقو همه تیغه ها و فنرها را در خود جای می دهد . تیغه چاقو و دسته توسط یک جفت میخ به هم وصل می شوند که این میخ ها همچنین نقش محورهای چرخشی را برای تیغه های چاقو دارند . در چاقوهای خوب جهت حفاظت این محورهای چرخشی دو بالشتک (برآمدگی)کوچک فنری در دو طرف دسته چاقو می بینید . این بالشتک ها قدرت ضربات محورهای چرخشی را کاهش می دهند، از طرفی تقارن و زیبایی ظاهر چاقو را حفظ می کنند . همه اجزای یک چاقوی با کیفیت به خوبی جایگذاری شده اند و هرکدام از تیغه ها که بازشوند به راحتی به محل اولیه شان برگردانده می شوند.

تیغه ها

تیغه ها باید به خوبی جایگذاری شده باشند . بین تیغه ها در حالت نیمه باز می بایست فضای کافی وجود داشته باشد در غیر این صورت انگشتان شما را زخمی خواهند کرد . باید به راحتی باز شوند. هنگامی که همه تیغه ها در حالت بازقرار دارند ، تعادل و توازن همه آنها نسبت به یکدیگر را چک کنید. تیغه ها باید در امتداد دسته قرار گیرند. وقتی آنها را باز می کنید نباید لق لق بزنند یا به راحتی روی دسته چاقو بیفتند .

تیغه های فولاد ـ کربن یا تیغه های فولادی ضدزنگ

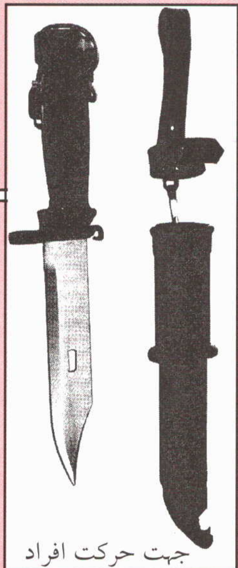
فولاد کربن : تیغه های بسیار خوبی می توان از کربن تهیه کرد ولی پس از مدتی رنگ عوض کرده و در واقع زنگ می زند . تیغه فولادی با کیفیت خیلی خوب ، بسیار شکننده بوده و به عنوان پیچ گوشتی نمی توان از آن استفاده کرد .

فولاد ضد زنگ: همان طور که گفته شد زنگ نمی زنند و تغییر رنگ نمی دهند . به خوبی تیغه های فولادی نیز تیز می شوند .

فولاد ـ کربن یا فولاد ضد زنگ: اگر مدام به تیغه ای تیز و برنده برای بریدن چوب ، چرم و غیره نیاز دارید از تیغه های فولاد ـ کربن استفاده کنید . ولی در صورتی که تیغه های زنگ خورده فولاد ـ کربن را دوست ندارید از فولادهای ضد زنگ استفاده کنید . برای انجام بیشتر کارها در فضای باز یا ماهیگیری یا کار در آب های نمکی از تیغه های ضد زنگ استفاده کنید .

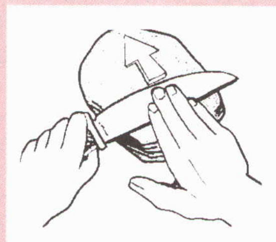
استحکام فولاد

استاندارد اندازه گیری استحکام فولاد انجام آزمایشی به نام تست استحکام راک ول (Rockewell) است . برای تیغه های چاقو درجه استحکام باید بین ۲۰ تا ۶۸ باشد که بیشتر تیغه ها ۵۵ تا ۶۵ هستند. تیغه هایی با درجه استحکام ۶۵ خیلی مناسب نیستند زیرا تیز کردن آنها سخت است و ممکن است بشکنند . تیغه های یک چاقوی خوب باید از نظر استحکام و برندگی چک شوند . می توانید درجه استحکام تیغه را که روی آن حک شده پیدا کنید .


جهت حرکت افراد

تیز کردن تیغه ها

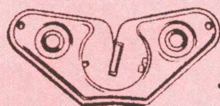
یک سنگ چاقو تیزکن خوب وهمچنین روغن گریس خریداری کنید . سنگ را یک روز قبل از استفاده در روغن فرو کنید . روغن روی سنگ نمی گذارد که خرده ذرات ناشی از عمل تیز کردن، چاله های روی سنگ چاقوتیز کن را پر کنند . به محض اینکه احساس کردید تیغه ها کند شده اند آنها را تیز کنید. تیغه ها را روی سنگ بگذارید و با زاویه ده درجه نسبت به بدن و به سمت خودتان بکشید . ابتدا تیغه ها را روی سطح زبرتر سنگ و سپس طرف صاف تر آن بکشید.


تیز کردن تیغه

زاویه بین تیغه و سنگ تیزکن

نوع تیغه	زاویه	
خیلی تیز	۱۰ یا کمتر	خیلی تیز
معمولی	۱۵	برای کارهای معمولی
لبه خشن (با پستی و بلندی)	۲۰	کارهای زمخت و خشن

سنگ تیز کن دو طرفه


میله تیزکن

وسیله ای برای تیز کردن تیغه را در شکاف V شکل می کشیم

استفاده از فولاد

فولاد در واقع برای محافظت از تیغه کاربرد دارد نه برای تولید آن . زوایای کاربردی برای تیزکردن تیغه فولادی مثل بالاست . ولی هنگام تیز کردن باید لبه تیز تیغه را خلاف جهت بدن خودتان روی سنگ بکشید .



مدل گربر چندکاره

از ۱۳ ابزار مختلف تشکیل می شود، شامل:

- لبه دندانه دار
- آچار مدل فیلیپ
- قوطی بازکن
- آچار کوچک
- حلقه تسمه ای
- درجه
- انبردست سرسوزنی
- آچار متوسط
- سوراخ کن
- در بطری بازکن
- آچار بزرگ
- تیغه برای بریدن
- کاتر سیمی

ضامن

جهت بازشدن

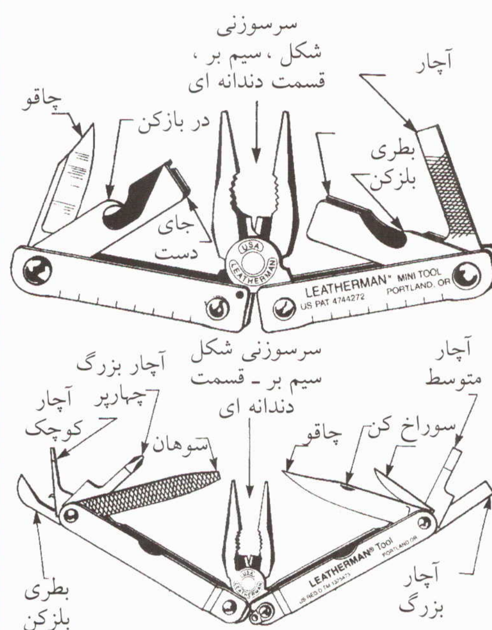
ابزار نهایی

مدل مرد چرمی : یک سری از چاقوها، انبردست ها، کاترسیمی، آچارها، دربازکن های بطری و قوطی و غیره.

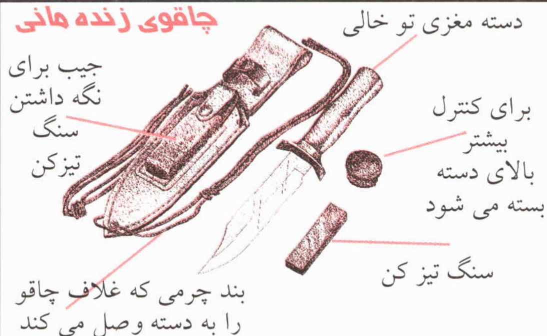
مدل مولتی گربر : انبردست. این مدل بسیار جالب است زیرا که انبردست ها در درون دسته جا می گیرند و به سمت بیرون باز می شوند.

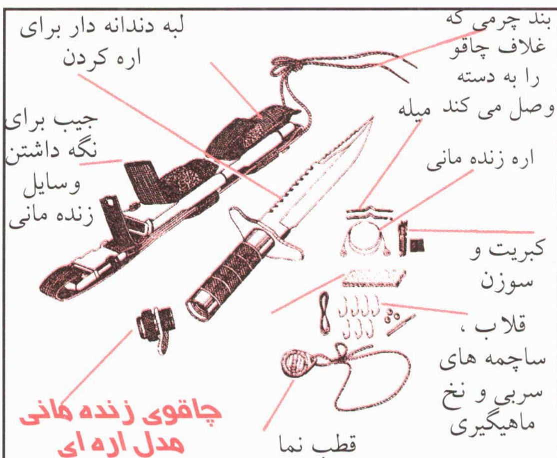
مدل پاراتون SOG : کوچکترین و سبک ترین چاقوی این گروه است. ابزار آن شبیه مدل گربر است.

مدل مرد چرمی

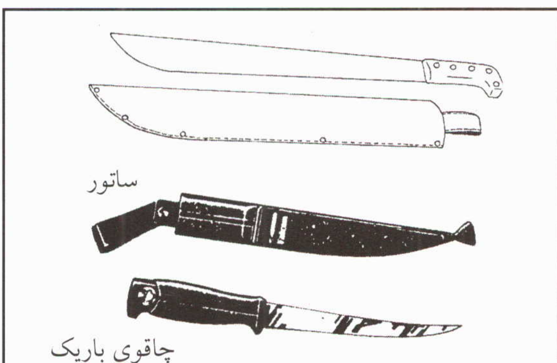


چاقوی زنده مانی



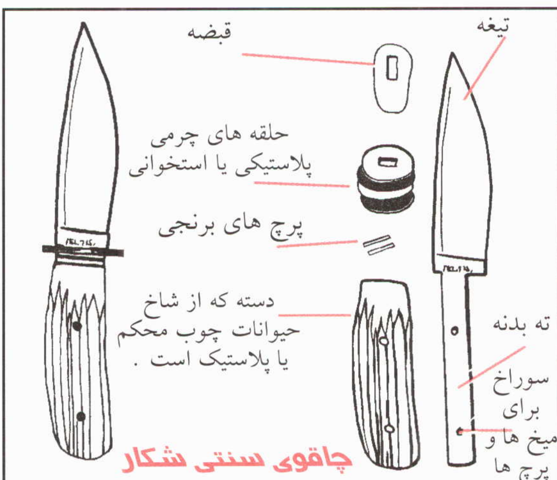


چاقوی زنده مانی مدل اره ای



نگهداری از تیغه چاقو

برای جلوگیری از زنگ زدن تیغه های فولاد ـ کربنی همچنین برای براق کردن تیغه ها از خاکستر چوب استفاده کنید. خاکستر لکه های زنگ زدگی را از روی تیغه پا ک می کند بدون آنکه به تیغه خش بیندازد. مقداری از خاکستر را روی تیغه جا بگذارید تا از زنگ زدگی بیشتر جلوگیری کند ولی قبل استفاده از چاقو خاکستر روی تیغه را پاک کنید .



چاقوی سنتی شکار

چاقوی ارتشی سوئیسی



چاقوی ماترهون با نشان +

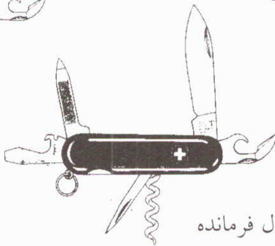
(ماترهون : قله ای در مرز سوئیس و ایتالیا . م)



مدل ادیروندک



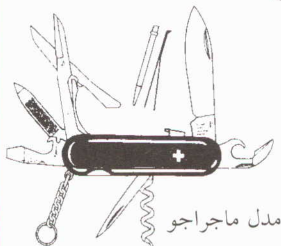
مدل اره ای



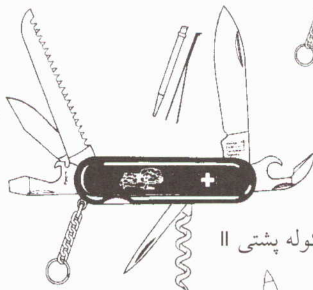
مدل فرمانده



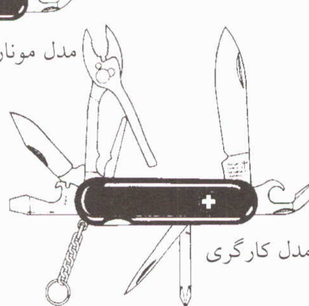
مدل مونارک



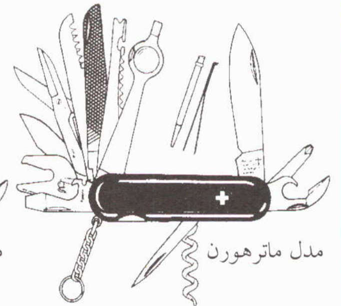
مدل ماجراجو



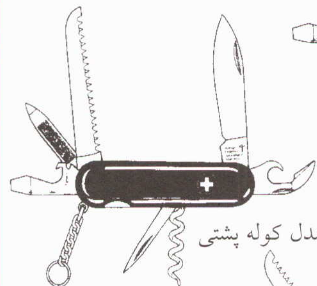
مدل کوله پشتی II



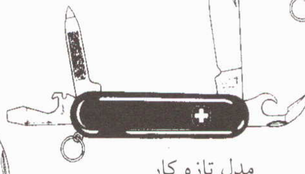
مدل کارگری



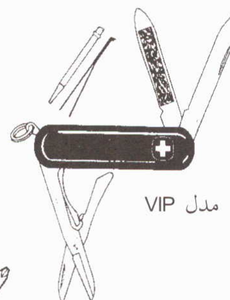
مدل ماترهورن



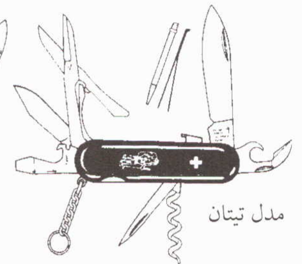
مدل کوله پشتی



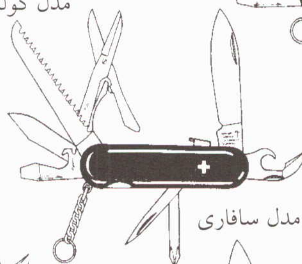
مدل تازه کار



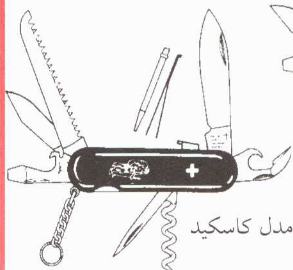
مدل VIP



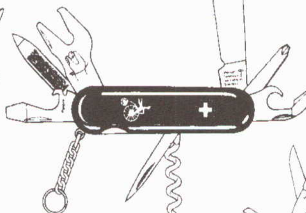
مدل تیتان



مدل سافاری



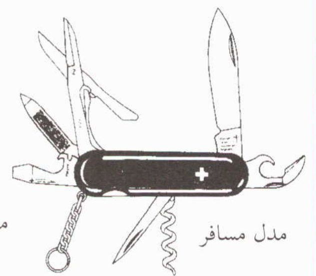
مدل کاسکید



مدل دوچرخه سوار



مدل بیابان گرد



مدل مسافر



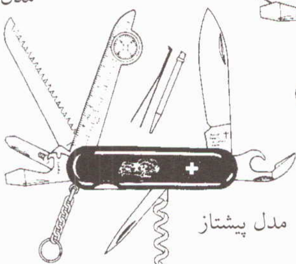
مدل وایکینگ



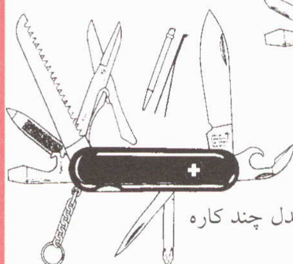
مدل انتری



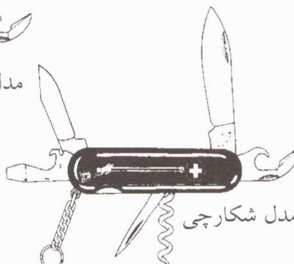
مدل گوزن



مدل پیشتاز



مدل چند کاره



مدل شکارچی



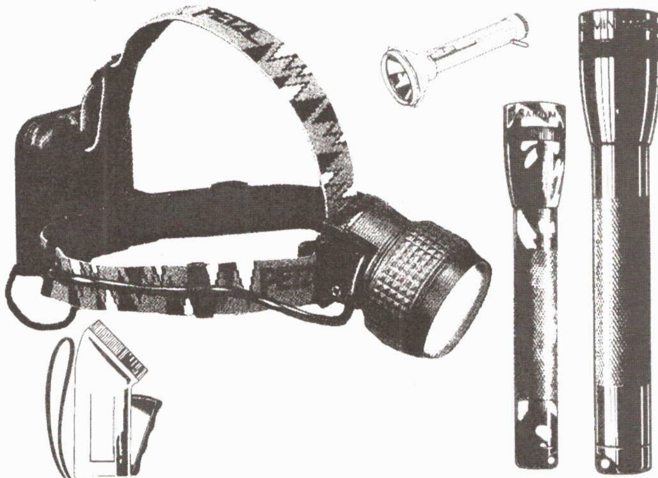
چاقوی تول چست با نشان +

چراغ قوه ها

چراغ قوه ها

سال های طولانی نیست که سیستم روشنایی به عنوان تحولی بزرگ به کار گرفته می شود . انواع لامپ های ادیسون ، هالوژن ، گاز ایکسنون و کریپتون به وجود آمده و هر لامپ کاربرد و مزایای خاص خود را دارد .

نوع لامپ	نور	توضیحات
ادیسون	زرد رنگ	ارزان
هالوژن	(H) سفید رنگ	قویتر از ادیسون
ایکسنون	(X) سفید نورانی	
کریپتون	سفیدرنگ ـ کم نورتر	گران تر (اندکی قویترازمدلX وH)



لامپ پیشانی زوم کننده

چراغ قوه

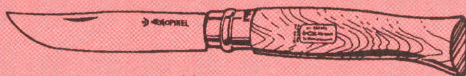
توسط دینام کاربردی الکتزیسیته تولید می شود .

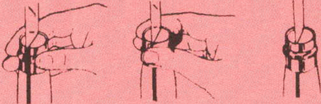
معروف ترین و بهترین چراغ قوه مینی مک(Mini Mak) است که باتری ۲ AA می خورد . مینی مک با باتری ۲ AA تا پنج ساعت کار می کند. از آلومینیوم ساخته شده و ضد آب است . لنز آن خاصیت زوم کردن و بزرگ نمایی دارد . در قسمت اصلی چراغ قوه یک لامپ اضافی وجود دارد. مدل چراغ قوه جدید که درروی سر قرار می گیرد توسط کمپانی پتزل(Petzl) به بازار عرضه شد . مدل زوم روی پیشانی بسته می شود . دست های شما آزاد است و باتری آن در جعبه ای در پشت سر قرار می گیرد. می توان ازباتری های مدل۳AA با کارکرد هشت ساعته ، باتری مدل ۱۴/۵ با کارکرد هفده ساعته یا مدل Ni cad kit با کارکرد هفت ساعته استفاده کرد .

فیلترقرمز جهت استفاده در شب

نور قرمز رنگ برای دیدن در شب اثری بر چشم ها نمی گذارد . نور سفید چشم های شما را منقبض می کند این نور در شب برای دیدن مناسب است. بهترین کاربرد آن زمان خواندن نقشه است .

چراغ قوه های نظامی سه لنز دارند . این فیلترها شامل یک لنز قرمز، سبز ویک لنز فرزنل(Fresnel) می باشد که سبب متمرکز شدن اشعه های نور در یک نقطه می شود: (fresnel عدسی نازک که دارای شیارهایی از دوایر هم مرکز می باشد ودردوربین عکاسی و نورافکن به کار می رود).





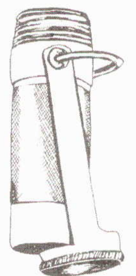
پوشاندن سر تیز چاقو



ـ کبریت های ضد آب
کبریت های چوبی با سر ضد آب .



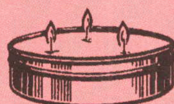
کبریت های ضد آب و ضد باد

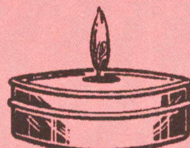


ـ جعبه فلزی کبریت های ضد آب
جعبه ای برنجی با روکش کروم و در پیچی است . لاستیک دایره ای ۰ شکل با خاصیت ضد آب در سر جعبه وجود دارد .



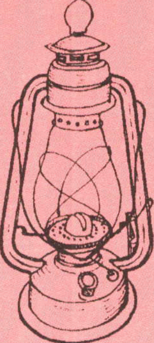
ـ جعبه کبریت ضد آب
ازپلاستیک نارنجی روشن با خاصیت ضدآب است . یک سنگ چخماق درته جعبه وجود دارد وسطح داخلی جعبه پوشیده از کاغذ اصطکاک زا است .



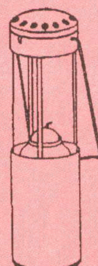


ـ شمع زنده مانی
درهر ماشینی باید یک شمع وجود داشته باشد . مخصوصا مناطقی که هوا سرد است و احتمال ماندن ماشین در کولاک ومه وجود دارد . این شمع ۳۶ ساعت می سوزد . سه فتیله دارد که هرکدام به صورت مجزا روشن می شوند.

فانوس بادی



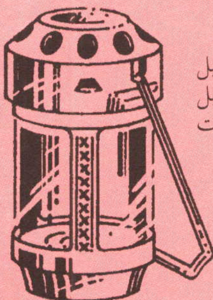
ـ شمع سنبل هندی(Citronella)
این شمع حشرات را دور می کند ومی توان در مواقع ضروری وحاد از آن استفاده کرد . بین ۱۶ تا ۱۸ ساعت روشن می ماند .

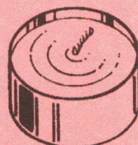




شمع های زاپاس

فانوس شمعی آلومینیومی نور و گرما تولید کرده و تراکم هوا را داخل چادر کم می کند. ارتفاع شعله این شمع در دودکش شیشه ای آن همواره یکسان است .

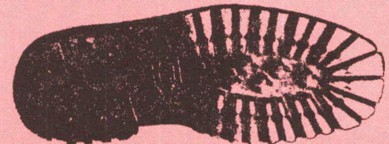




فانوس شمعی
به صورت ثابت ،ایستاده و آویزان قابل استفاده است . در کوله پشتی قابل حمل است . این شمع ۴ تا ۵ ساعت می سوزد.

پوشش کفش





انتخاب کفش

پاهای شما خیلی حساس هستند مخصوصا در هنگام راه رفتن. اکثر کفش ها نامناسبند و مشکل دارند .

× سایز کفش : کفش تنگ باعث محدودیت حرکت استخوان ها وماهیچه ها می شوند ، گردش خون را مختل می کنند، خون به پا نمی رسد بنابراین پا سرد می شود .

اگر کفش گشاد باشد . پاشنه در کفش جابه جا می شود و در هنگام راه رفتن راحت نیستید .

× وقتی که پوتین می پوشید یک جوراب مناسب و سایز پاتیان بپوشید .

× جنس زیره کفش : چرم ، روی چوب سر و لغزنده است . بهترین انتخاب برای زیره کفش لاستیک یا عاج شیار ترکیبی است .

× رویه کفش یا پوتین : کفش های قایقرانی وشکار بپوشید زیرا قسمت لاستیکی آنها بلند است .لاستیک هایی که آب و هوا را از خود عبور نمی دهند برای پوتین مناسب است . اگرفضای داخل پوتین خیلی گرم باشد پا احساس پختن می کند و اگرپوتین سرد باشد پای شما احساس سرما می کند .

× بند کفش : ارتش کانادا از یک نوع بند کفش های نایلونی گرد مخصوص استفاده می کنند که خاصیت کشی دارد و پا را در کفش محکم و ثابت قرار می دهد، بند کفش باید وقتی تحت فشارقرار می گیرد باز نشود. خاصیت کشی بند کفش برای وقتی که پا ورم می کند خوب است .

× بهترین انتخاب برای رویه کفش چرم است .

× ضدآب بودن کفش مهم است .

× زیره کفش باید به خوبی به کفش دوخته شده باشد . از پوشیدن کفش هایی که درآن دوخت به کار رفته خودداری کنید . آنها یا سوراخ می شوند ویا ترک برمی دارند .

× کفش باید ساق دار باشد تا از قوزک پای شما مراقبت کند.

کم کردن درد از طریق صحیح بستن بند کفش

کفش های پیاده روی بند دار

× بند پوتین تان را در نقطه فشار عوض یا جابه جا کنید ، با این تغییر احساس پای شما هم تغییر خواهد کرد.

× جهت کم کردن فشار روی پاشنه ،بند انگشتان را شل کرده و فقط سوراخ یا سوراخ های آخر را محکم نگه دارید .

× قوس بلند

بند روی کفش را آنچنان ببندید که پا در کفش حرکت نکند.

× فشار روی پنجه

بند کفش را کامل تر باز کرده وبه حالت مورب یا ضربدری ببندید . نظامیان اکثرا بند پوتین های خود را این گونه می بندند.

درهنگام خرید کفش یا پوتین به خاطر داشته باشید که پای شما درهنگام مسافرت وپیاده روی متورم می شود . اگر کفش گشاد وبزرگ باشد پا درآن حرکت می کند و شما احساس خوبی نخواهید داشت .

کیسه برای نگهداری کفش

اگر از پوتین زمستانی خود استفاده نمی کنید آنها را در یک کیسه نمدی بگذارید تا خشک و سالم بماند . بهترین کیسه نمدی از نوعی پشم مرغوب درست شده است که این نوع پشم در آب جوش انداخته می شود بعد از مالیدن به صورت نمد در می آید . این کیسه ها را نظامیان کانادایی استفاده می کنند که در هوای $50^\circ C$ ـ نیزمقاوم هستند .

طرز نگهداری پوتین های پیاده روی چرمی

× پوتین خود را زیاد روغن نزنید زیرا چرم را متلاشی و خراب می کند. از واکس هم استفاده نکنید .

× راه رفتن روی روغن ماشین به کف کفش شما آسیب می رساند .

× آن را با نمک نشوید . بوی عرق کفش با آب گرم از بین می رود . بعد از شستن و قبل از اینکه آن را روغن کفش بزنید بگذارید تا چند روز خشک شود .

× پوتین های خود را در آفتاب نگذارید .

× پوتین را در جعبه کفش نگه دارید .

× پوتین را در کیسه های پلاستیکی نگذارید.

× بندهای پوتین را منظم و محکم ببندید به طوری که از قسمت بالای پوتین تا نوک کفش بند بسته شود .

× درهنگام مسافرت ، هربار قبل از پوشیدن پوتین ، در کفش را رو به زمین گرفته و خوب تکان دهید و با دقت درون کفش را نگاه کنید . امکان وجود عقرب درکفش هست .

× از تا کردن یا لوله کردن جورابتان اجتناب کنید زیرا باعث برآمدگی بند کفش می شود.

طرز نگهداری پوتین و لباس چرمی

× اگر چرم خیس شد آن را خیلی نزدیک به حرارت گرما قرار ندهید زیرا خشک و شکننده می شود . بعد ازاینکه چرم خشک شد با روغن کفش یا هر روغنی که از پیه گاو،شتر یا بزکوهی می توانید تهیه کنید، آن را پاک کنید. از روغن خیلی زیاد استفاده نکنید به خاطر اینکه روزنه های هوا را پر می کند و باعث می شود که کفش یا لباس گرما را نگه ندارد .

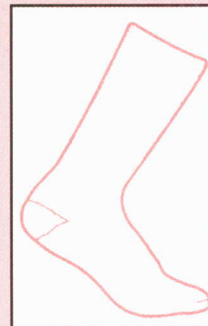
روغن کفش

این روغن که از جوشاندن پا واستخوان قلم گاوها و دیگر حیوانات سم دار تهیه می شود برای مقاوم کردن و نرم وراحت نگه داشتن چرم استفاده می شود.این روغن ها عمر لباس ها و پوتین های چرمی را زیاد می کنند.

پوتین های نمناک

شما جوراب های کمی دارید و ممکن است در طول روز چند جوراب عوض کرده باشید . جوراب های مرطوب شما به روی هم اضافه شده است درحالی که پوتین شما نسبتا خشک است .

جورابتان را در طول شب در پوتین قرارندهید. به خاطر اینکه پوتین کاملا خشک نمی شود . هر دفعه قبل از اینکه پوتین را بپوشید آن را تکان دهید -مخصوصا در بیابان و در مناطق خشک -چون ممکن است حشرات به پوتین مرطوب شما پناه برده باشند . پوتین نمناک شما جای خوبی برای عقرب ها و عنکبوت ها است .



جوراب های پنبه ای یا پشمی بپوشید زیرا عرق را جذب می کنند . جوراب های خوب و با کیفیت بخرید زیرا که الیاف نامرغوب سریعا کهنه و پاره می شوند . در طول شب جوراب را در پوتین نگذارید چون نه جوراب ها و نه پوتین هیچ کدام خشک نمی شوند . چندین جوراب اضافی داشته باشید و هر چند ساعت یک بار جورابتان را عوض کنید . جوراب های مرطوب و نمناک را از کوله پشتی آویزان کنید تا خشک شود .

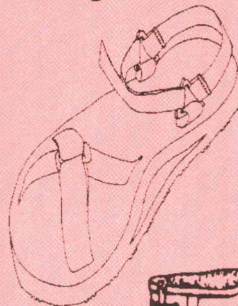
چگونگی مقاوم کردن جوراب ها

اگر جوراب شما کهنه و نازک شد یک زیره جدید برای جورابتان درست کنید . می توانید این کفه را جایگزین یا به کفه جوراب خود اضافه کنید و در پاییز و زمستان استفاده کنید.

جوراب ها

















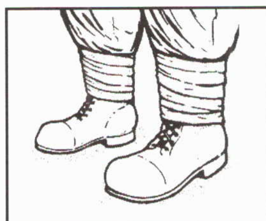
ترکیب ساعت



عددی: زمان به صورت اعداد نشان داده می شود . زمان در ساعت های عددی دقیق تر از مدل قیاسی است .
قیاسی : صفحه این ساعت به شکل مدل قدیمی ساعت های مچی است . خواندن ساعت های قیاسی آسان تر است . با نگاهی اجمالی زمان مشخص می شود ونیازی به خواندن نیست .

× تا عمق ۱۸۳ متررا نشان می دهد .
× زنگ ساعت : ساعت مورد نظر را می توان معین کرد تا سر ساعت زنگ بیدار باش را بزنند.
× دما سنج آن بر حسب سانتیگراد یا فارنهایت است .
× ساخته شده از فنر ضد زنگ یا پلاستیک است .
× ارتفاع سنج و هوا سنج است .
× جریان مغناطیسی (آهن ربایی) را نشان می دهد .
× ضد ضربه است .
× مدل های الکتریکی این ساعت ها قوی تر از مدل باتری خود آنها ست .

مچ بند پا (گتر)



قرن هاست که گتر در سراسر دنیا درارتش استفاده می شود. در جنگ جهانی اول و دوم مورد استفاده قرارگرفت. لژیونر های فرانسوی هنوزهم درآفریقا از گتر استفاده می کنند.
پا پیچ (گتر) نوارهایی پنبه ای یا پشمی است که به دور پا در بالای پوتین و گاهی تا زیر زانو بسته می شود. پاپیچ پشمی در زمستان و پاپیچ پنبه ای بیشتر در تابستان و مناطق بیابانی استفاده می شود .

کیسه خواب

درجه هوا

کیسه خواب درکمترین دما شما را گرم نگه می دارد . کارخانه های ساخت کیسه خواب درجه را در روی آن می نویسند.

سایز

اندازه کیسه خواب باید مطابق با اندازه بدن شما باشد . کیسه خواب باید تا حد ممکن کوچک باشد چون گرما را بهتر نگه می دارد .

وزن

کمترین وزن با حداقل حجم ، خوب ومناسب است . کیسه خواب باید دمای بدن شما را نگه دارد و اندازه شما باشد . اگر با ماشین سفر می کنید می توانید کیسه خواب کم حجم تری را بخرید . وزن کیسه خواب به عواملی مثل میزان نگه داشتن حرارت ، سایز، مواد عایق کننده و روکش آن ، طرح ، وزن، موادی که در ترکیب آن به کار رفته و لوازم نصب کردنی مثل زیپ، بستگی دارد .

حجم

حجم کیسه خواب به طرز عایق کاری و نگهداری حرارت بستگی دارد . یک آستر با کیفیت، کمترین وزن و حجم را دارد در حالی که قابل حمل است و بیشترین حرارت را نگه می دارد. آستر کرک و پر غاز سفید بهترین کیفیت را دارد .

ساختار

ساختار کیسه خواب شامل موارد زیر است :

رویه : یک رویه مناسب می تواند مواد نارسانا را به همان شکلی که در کیسه قرار گرفته، نگه دارد. یک رویه خوب نقاط عبور سرما را می پوشاند.

انواع مختلف : کیسه را پراز پر می کنند. سپس رویه ها را که اشکال مختلفی دارند روی آن می کشند.

رویه های ترکیبی

- × مناسب ترین و بهترین پوشش ها ساختار و مدلی شبیه به تکه سفال های کنار هم چیده شده دارند .
- × در کیسه های معمولی تر وارزان تر از دو ردیف پوشش ساندویچی شکل استفاده شده است.
- × در بعضی از کیسه های معمولی و ارزان قیمت از پوشش های مدل بخیه ای استفاده شده است .

مدل برش (کات) (مدل چسبیده به بدن) : کات استاندارد به کاتی گفته می شود که فضای توی آن پرکننده باشد . مزیتش این است که قسمت داخلی آن به اندازه جثه آدم است و فضای آزاد ندارد. در کات استاندارد قسمت داخل با پوسته بیرونی هم اندازه است. فضای درونی می تواند کوچک تر از پوسته بیرونی باشد که در این صورت کات متفاوت نامیده می شود . در این نوع کات آرنج یا قسمت های دیگر بدن پوسته بیرونی را لمس می کند و سقف کوتاهی دارد.

بدنه خارجی کیسه خواب : ضد آب نباشد تا رطوبت داخل کیسه خشک شود . رطوبت داخل کیسه باعث نمناک و سرد شدن شخص خوابیده می شود . باید توانایی این را داشته باشد که ۱٫۵ پینت آب را ۸ ساعته خشک کند . کیسه خواب باید قبل و بعد از استفاده هوا بخورد .

جنس آستر

پر غاز سفید

بیشترین گرما و کمترین وزن را دارد . کیسه های پر محکم تر وکم حجم هستند . عیب کیسه های پر این است که اگرخیس شود از حالت محکمی و ثابت در می آید ودیر خشک می شود. البته کیسه خواب معمولا در چادر استفاده می شوند و به ندرت خیس می شود . بهترین پر ، پر غاز سفید است که بیشترین گرما را دارد . تفاوت مهم پر اردک و پر غاز این است که پر غاز خیلی دیر و سخت به هم تنیده و می چسبد که این باعث ثابت ماندن قسمت بالایی کیسه می شود . اما پر اردک خیلی زود درهم پیچیده می شود و باید پر بیشتری را مصرف کرد که معادل آن وزن زیاد می شود . از مواد دیگری مثل موی شتر آسیایی ، موی بز تبتی یا پیله کرم ابریشم هم برای عایق استفاده می شود.

پر کردن با مواد ترکیبی

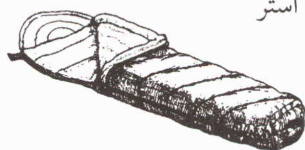
تمام مواد ترکیبی با کیفیت مشابه هستند . تمام آسترهای ساخت دست بشر در دسترس اند . طرز نگهداری آنها راحت است و به آسانی خشک می شوند.

انتخاب کیسه خواب

کیسه خواب گرما ندارد اما باید گرمای بدن را نگه دارد . گرما به وسیله مواد و پوشش های عایق حفظ می شود . یک کیسه خواب با کیفیت باعث هدر رفتن حرارت بدن نمی شود. کیسه خوابی را انتخاب کنید که درجه حرارت آن مشخص باشد . شما می توانید یک کیسه خواب تابستانی ، کیسه خواب فصلی و یک کیسه خواب ترکیبی چهارفصل را بخرید.

مشخصه های کیسه خواب

- × درجه حرارت (دما)
- × سایز
- × وزن
- × طرح یا شکل
- × حجم
- × نوع ساختار
- × عایق کاری یا آستر



رویه ها

مدل بالاپوش

- × جنس پلی استر یا پر
- × نفوذ سرما از درزها

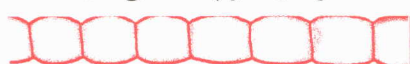


مدل دوپوش

- × جنس پلی استر یا پر
- × به دلیل مقدار مواد بیشتر، وزن بیشتری دارند .



مدل باکس BOX گرما را خوب نگه می دارد .



مدل اسلانت Slant

- × فقط پر
- × ساختارش بهتر از BOX است .



مدل وی تیوپ V-Tube

- × فقط پر
- × در هوای سرد عالی است .



شما می توانید پوسته خارجی و داخلی همه اینها را بررسی کنید . استفاده پر درهرکدام از اینها معلوم است.

بررسی کردن کیسه خواب

- × پوشش و جای پا داشته باشد .
- × در قسمت های پر فشار باید دوباره دوخته شده باشد.
- × در قسمت پاها باید متراکم تر باشد .

طرح وشکل کیسه خواب

مدل کیسه خواب باید متناسب با نیاز شما باشد .

شکل کیسه

شکل های گوناگونی ا زکیسه مومیایی شده سخت و محکم تا کیسه مستطیل شکل وجود دارد .

کیسه مستطیلی : این نوع کیسه مناسب و خوب نیست اما کاربردهای زیادی دارد . کیسه خواب خانوادگی است . بچه ، بزرگ و هرکسی که نیازبه رختخواب داشته باشد می تواندازاین نوع استفاده کند دو کیسه خواب مستطیلی را می توان به هم وصل کرد تا به شکل کیسه خواب خانوادگی و جمعی در آید . می توان کیفیت کیسه را افزایش داد به این صورت که برای کم کردن حفره های عبور هوا یک کیسه فنائل پنبه ای در داخل کیسه اصلی قرار دهیم . وزن کیسه مستطیلی به خاطر شکل کیسه از یک پوند بیشتر است .

سر و کتف ها دراین کیسه ها هیچ روکشی ندارد . حجیم و بزرگ است و به راحتی تا نمی شود. خیلی سنگین تر از کیسه های مومیایی است . هوای سرد نمی تواند از راه زیپ داخل کیسه شود .

تقریبا مستطیلی : کمی باریک می شود البته نه به اندازه کیسه مومیایی .

کیسه خواب شبه مومیایی : این نوع کیسه به خاطر محدودیت حرکت بدن در آن،کیسه های راحتی نیستند . اگر فضا نیاز دارید این کیسه خواب انتخاب خوبی نیست .

کیسه خواب مومیایی : راحت ترین کیسه خواب است . گرمای کمی را هدر می دهد. آستر مناسبی دارد . یک زیپ کوتاه دارد. یک بالاپوش خوب ومناسب برای سر و شانه ها دارد که خیلی گرم است . اگر بدن را در کیسه خواب نتوانید تکان دهید عضلات شما دچار گرفتگی می شود . درون کسیه شدن به خاطر زیپ کوتاه و ثابت آن سخت است.

بالاپوش

بالاپوش قسمت سروشانه را می پوشاند و حداقل ۸۵ درصد گرما بدن از این ناحیه از بین می رود . بالاپوش ها در نرمی یا سفتی با هم تفاوت دارند . بالاپوش سفت بهتراست اما برای کیسه خواب های تابستانی گرم است . در قسمت های شانه ها باید محکم و سفت باشد .اگر چادر شما گرما را خوب نگه نمی دارد یا بیرون چادرمی خوابید به بالاپوش احتیاج دارید .

زیپ

زیپ باید محکم و مقاوم باشد . از بیرون و درون قابلیت باز شدن داشته باشد . حداقل یک طرف رویه بادگیر کیسه خواب ، زیپ دار باشد ، برای بستن رویه ها نیز می توان از دکمه استفاده کرد . می توان زیپ دو طرفه متصل به کیسه را از پایین پا تا قفسه سینه بدون اینکه در ناحیه سینه تنگ شود باز وبسته کرد . زیپ نیم قد در کیسه های مومیایی، پاها را در تابستان خیلی گرم می کند .

دو کیسه مستطیلی را می توان از زیپ به هم متصل کرد و کیسه خواب بزرگی به وجود آورد . برای این کار شما باید دو زیپ در قسمت راست و چپ داشته باشید تا آن را با همدیگر جفت کنید .

آستر کیسه خواب

سردی ترکیبات نایلونی کیسه خواب با استفاد از یک آستر پنبه ای از بین می رود . آستر به بدن می چسبد و بدن را گرم نگه می دارد.

روکش

کاور کیسه خواب خاصیت عایق کیسه را در کمپ های بدون چادر بهتر می کند . ته کیسه خواب ها خاصیت ضد آب دارند وجنس قسمت بالای کیسه از پنبه یا موادی با خاصیت تنفسی است .

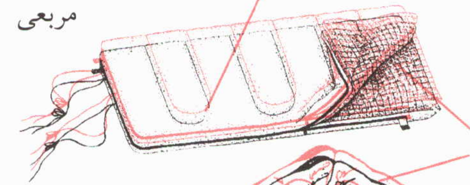
نگهداری و جا سازی

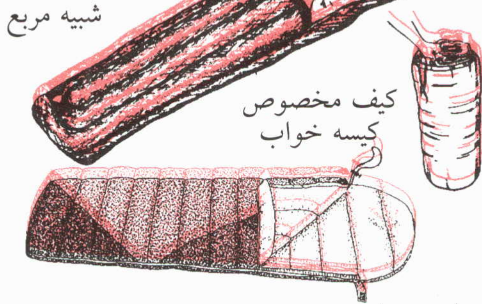
کیسه خواب را آویزان کنید یا به آرامی آن را رول کنید . اما هرگز آن را در یک ساک پارچه ای نگذارید . کیسه را داخل تشت بزرگی با آب ملایم و صابون با دست بشوید .

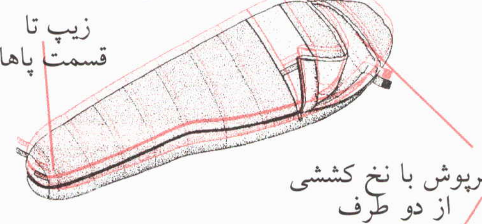
با آب همه صابون ها را خوب پاک کنید . وقتی خیس است آن را بلند نکنید . در یک جای پهن و شیب دار آن را بگذارید تا کاملا خشک شود .

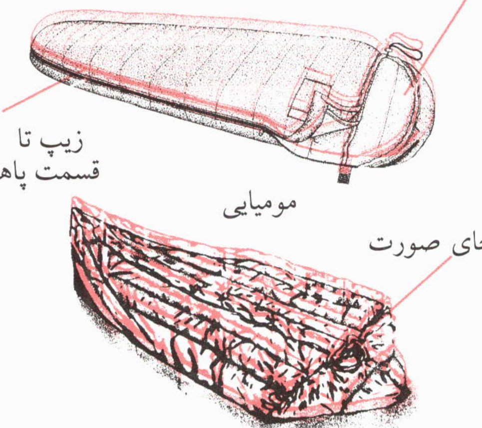
کوهنوردان

ممکن است کوهنوردان به جای کیسه خواب بزرگسالان از کیسه خواب بچه ها استفاده کنند. کیسه خواب بچه ها برای حمل سبک تراست . حجم کمتری دارد و فقط پاها و ران ها را می پوشاند . آنها برای پوشش بالاتنه خود ازنیم تنه پوست حیوانات استفاده می کنند.









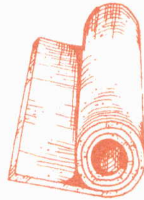


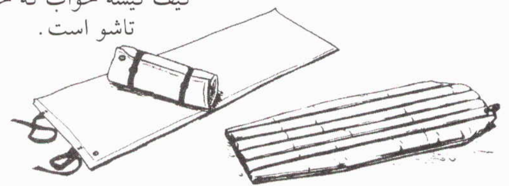
ارتشی

نکته : فضای کافی برای پاها .
این مدل دارای بالاپوش کاربردی است که هر روز باید جدا شده و تکانده شود.

جای پهن کردن کیسه خواب

وقتی که زیرآسمان پر ستاره می خوابید کیسه خوابتان را در مسیر باد قرار دهید طوری که پاهایتان رو به باد باشد . در این حالت باد در اطراف شما می وزد نه درداخل کیسه خواب؛ در حالی که شما در یک کیسه بادشکن خوابیده اید .





کیف کیسه خواب که خود تاشو است.

کیف کیسه خواب که درون فوم پیچیده می شود.

کیسه خواب هوایی، راحت ولی سنگین. ممکن است نشت کند.

تشک کیسه خواب

اگرتشک ازجنس خوب باشد خوابیدن درآن راحت تر است وکمتررطوبت وسرما را از زمین منتقل می کند . تشک اسفنجی با کیفیت سوراخ های هوا را می بندد و آب را مثل اسفنج جذب می کند .

هدر رفتن گرمای بدن

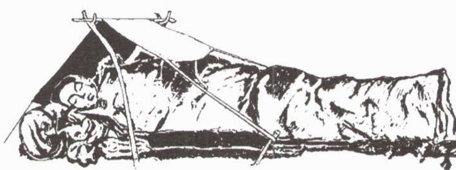
تابش
صورت به خاطر نداشتن پوشش تمام گرما را از دست می دهد .

تنفس
با هردم هوای سرد وارد شده و با هر بازدم هوای گرم بیرون می رود .

تبخیر
سیستم خنک کننده بدن درهر ۸ ساعت یک لیتراز آب بدن را تبخیر می کند .تغییرات هوا باعث می شود که قسمت هایی از بدن بیش از اندازه در برابر نور، باد ، سرما وغیره قرار بگیرد .

انتقال
در برابر سرمای محیط اطراف ، بدن گرما از دست می دهد.

کیسه خواب مدل آبرکرومب



این نوع کیسه خواب فوق العاده سبک است و محافظی دربرابر هوا دارد . در سال های خیلی دور حدود دهه ۱۸۹۰ در کمپ های تفریحی مورد استفاده بود .

در آن زمان گلگشت ، پیاده روی ، کوهنوردی ، طبیعت گردی فکر همه را در شمال آمریکا و اروپا به خود مشغول کرده بود . مردم متمول و ثروتمند لوازم مناسبی را که کمترین وزن را داشت تهیه می کردند و به گردش های طولانی در جنگل و کوه می رفتند .

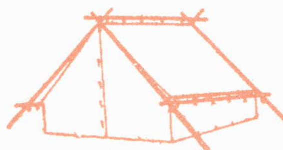
آبرکرومب یک کار پرداز و تهیه کننده ماهر بود که از هر جای دنیا وسیله ای داشت مثل چادرهای پنبه ای مصری ، کوله پشتی ها و غیره .

این وسایل با کیفیت، مشکل با هم جفت و جور می شوند و همیشه در بازار خواهان دارند.

چادرهای مورد استفاده
ازدهه ۱۸۶۰ تا ۱۹۲۰ برای گردش ها و پیاده روی های جنگلی



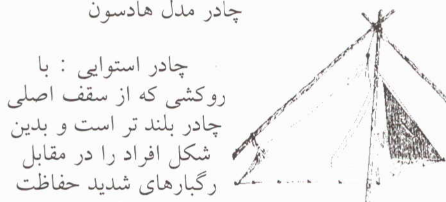
چادر مدل هادسون



چادردیوار دار با میله های کناری

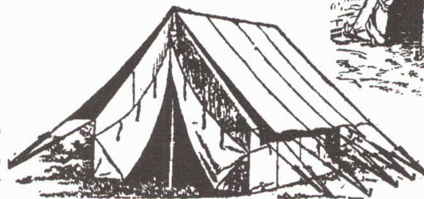


چادر عمودی و کشیده

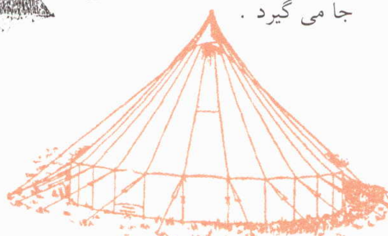


چادر استوایی : با روکشی که از سقف اصلی چادر بلند تر است و بدین شکل افراد را در مقابل رگبارهای شدید حفاظت می کند .

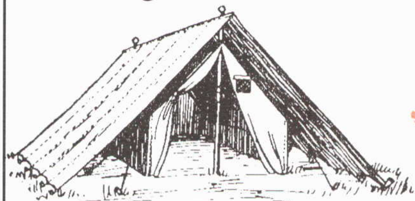
چادر جمع و جور : برای دو نفر همراه با کوله هایشان . وزنی معادل ۳/۷۵پوند همراه با طناب که در بسته ای با اندازه۶۱x۴ اینچ جا می گیرد .

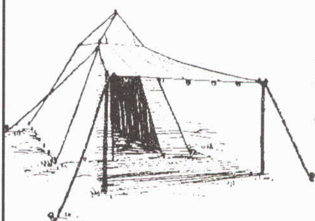


چادر دیواره ای روکش دار

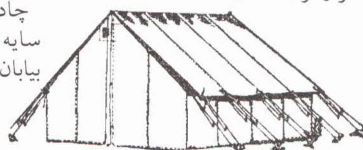


چادر مخروطی : با ظرفیت ۸ تا ۱۲ نفر ، جایگاه اجاق و محل دود کش در وسط قرارگرفته است.



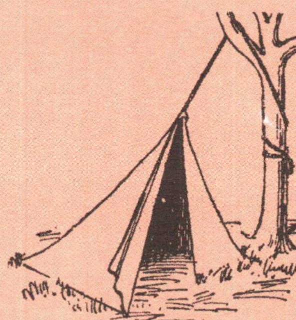


چادر با ورودی و سایه بان : مناسب بیابان و مناطق ساحلی



چادر ارتشی

چادرهای مدل جورج در دهه ۱۹۰۰



این عکس یک چادر دو نفره است . ابعاد آن۲x۲x۲ m و از ابریشم بالونی ضد آب ساخته شده است.وزن آن۲/۴ kg است که شامل میخ ها و بسته ای به ابعاد ۳۰ x۱۳ cm می باشد . در هوای سرد می توان در چادر را کنار زد تا ساکنین چادر از گرمای آتش روشن، گرم شوند .

کوله پشتی



کوله پشتی یک روزه و یا کوله معمولی

در سفرهای یک روزه و صخره نوردی کاربرد دارد . کوچک است اما تعادل خوبی دارد . بعضی از وسایل را در جیب های بیرونی آن می توان قرارداد . برای حمل بار اضافی نیز امکاناتی دارد . برروی شانه ها لایه نرمی وجود دارد. برای متعادل ماندن آن یک کمربند هم برای کمر تعبیه شده است .

کوله با بار اضافی آویزان

برای حمل بار سنگین ساخته شده است و می تواند تعادل را خوب حفظ کند . بیشتر وزن آن روی ران ها است . با فاصله در روی پشت قرارمی گیرد که این باعث می شود در روزهای گرم شما راحت تر باشید .

به ساختمان اصلی کوله پشتی می توان وسایل دیگری را هم اضافه کرد . همچنین گاهی بند گردنی نیز اضافه می شود که در حفظ تعادل هنگام حمل بار سنگین به ما کمک می کند .

کوله پشتی کاملا بسته شده بدون بار اضافی

برای تعادل بهتر بر روی پشت سوار می شود و حمل آن در مانورها آسان تر است . اگر شما در پیاده روی طولانی ، دوچرخه سواری ، اسکی ، کوهنوردی مشکل دارید از Frame internal استفاده کنید . این کوله پشتی محکم تر بسته می شود و امکان کج و نامتعادل شدن آن کمتر است . در پایان سفروقتی که بار شما سبک تر شد، کیف را می توان مطابق با بار تنظیم کرد .

کوله شکل پذیر

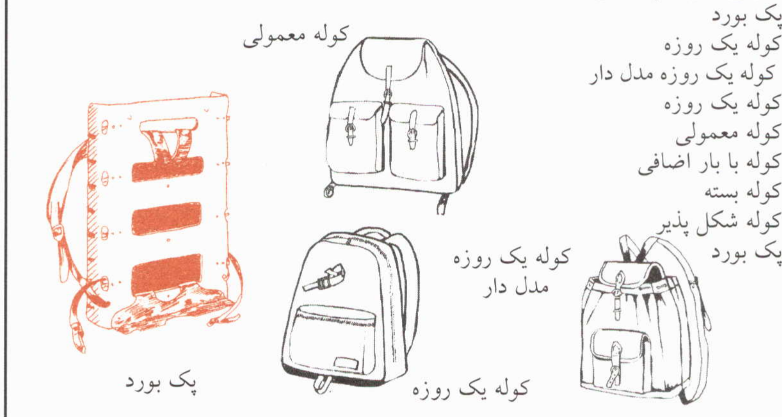
هم به عنوان کوله پشتی و هم به عنوان چمدان کاربرد دارد . با زیپ بسته می شود . این کیف برای چک کردن مفید است مثلا در فرودگاه برای بازدید وسایل، لازم نیست که بندها وحمایل آن را باز کنیم .

کوله مدل چک بورد

برای حمل وسایل خیلی سنگین مثل قایق موتوری یا کرجی استفاده می شود . به دلیل اینکه می توان هر چیزی را با تسمه به آن نصب و حمل کرد. این مدل همچنین انعطاف پذیر است .

انواع کوله پشتی

پک بورد
کوله یک روزه
کوله یک روزه مدل دار
کوله یک روزه
کوله معمولی
کوله با بار اضافی
کوله بسته
کوله شکل پذیر
پک بورد



کوله پشتی زنانه

خانم ها باید کوله پشتی مناسب با فیزیک بدنشان انتخاب کنند . مدل زنانه را بعضی از کارخانه ها می سازند .

بلندی کوله پشتی

معمولا زنان بالاتنه کوتاه تر نسبت به مردان دارند. کوله پشتی مردان و بندهای قسمت ران ها وزن آن را کم می کند در حالی که شانه های زنان بیشتر بار را تحمل می کنند .

حفظ و نگهداری بار روی شانه

خانم ها معمولا شانه های باریک تری دارند . حمایل تسمه های شانه ها مخصوصاً هنگام بالا و پایین رفتن بازو و دست لیز می خورد. در نتیجه لایه های پهن آن ، سینه را محصور می کند.

تسمه پاین تنه

تسمه ران مردان برای اندام خانم ها مناسب نیست زیرا در قسمت انتهایی در پایین تنه خانم ها فرو می رود.

انتخاب کوله

یک کوله مناسب باید وزن را روی شانه ها و ران ها تقسیم کند و مناسب با وسایل و احتیاجات شما در سفرباشد .

خصوصیات کیف

حجم

برطبق احتیاجات وهر وسیله ای که در سفرلازم دارید اندازه کوله مشخص می شود . این وسایل را در یک کیسه زباله بزرگ بریزید وارتفاع ، طول و عرض آن را به اینچ یا سانتیمتر اندازه گیری کنید. ترکیب این اعداد درابعاد اینچ مکعب یا سانتیمتر مکعب حجم کوله مورد نیاز شما را نشان می دهد .

اشخاص بالاتنه های متفاوتی دارند . ارتفاع از انتهای گردن تا نشیمنگاه را بالاتنه گویند. کوله باید متناسب و هماهنگ با ارتفاع بالاتنه شما باشد .

عرض پشت

کوله باید به حد کافی باریک باشد . در حین پیاده روی نوسان و تعادل کوله باید به گونه ای باشد که شما را اذیت و محدود نکند .

تنظیم

باید قراردادن وسایل در کوله با تعدیل و تنظیم باشد به طوری که حمل یک کوله پراز وسایل راحت باشد .

وسایل

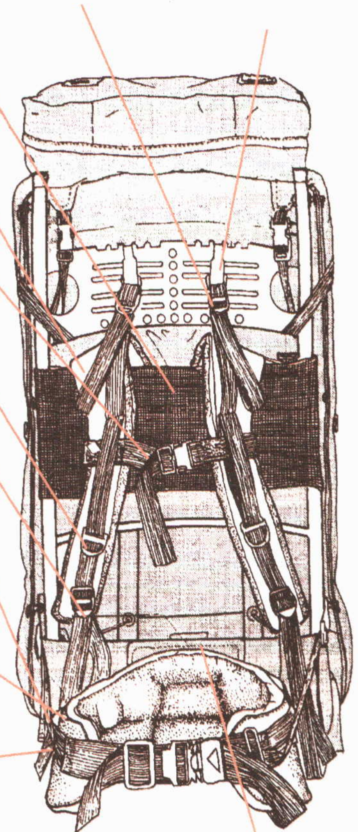
یک کوله پشتی با بند و تسمه های خوب انتخاب کنید .

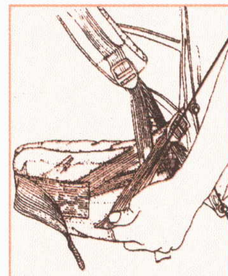
(بند یا تسمه ران)

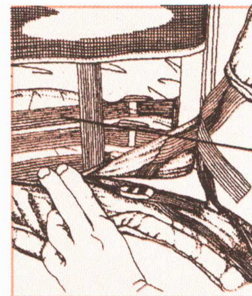
تسمه های رانی و کمربندها باید لایه لایه باشند . کمربندهای تنظیم شده باید در طرفین تعادل داشته باشد . وجود تعادل باعث می شود که کوله روی کمر قرارگرفته به معده وشکم شما فشار وارد نکند . تسمه رانی و کمری دو سوم وزن کوله را تحمل کنند .

جیب ها

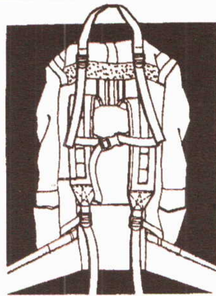
جیب ها را چک کنید و حتما جای اضافی برای نگه داشتن وسایل داشته باشد.

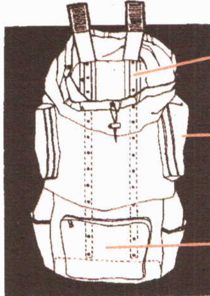


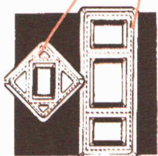


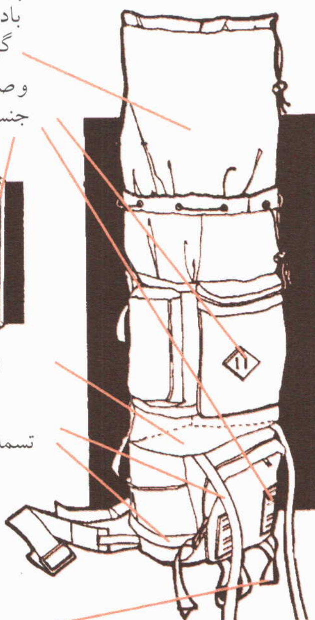


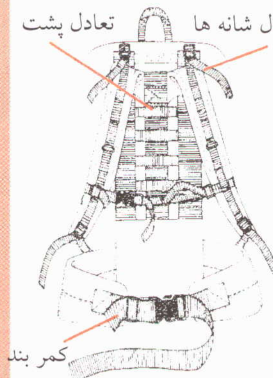
شکل بیرونی کوله پشتی





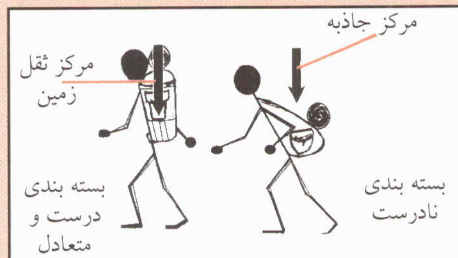






کوله پشتی های جدید یک حالت منحنی شکلی دارد که این را می توان مناسب با پشت از طریق نگهدارنده آلومینیومی آن تغییر داد.
یک کمربند لایه دار هم تعبیه شده است که با کمر منطبق می شود و حدود دو سوم وزن کوله را به ران ها منتقل می کند و باقی وزن بین شانه ها و استخوان پشت تقسیم می شود.

بستن کوله پشتی



کوله پشتی

وسایل را چگونه در کوله پشتی جا دهیم ؟

× هیچ وسیله سنگینی را روی پشت خود قرار ندهید .

× اشیاء و وسایل سبک و کوچک را در نایلون قرار دهید تا ته کوله پشتی نیفتد و یا آنها را در جیب های کنارقرار دهید.

اجسام سنگین را به صورت عمودی متناسب با سطح زمین درکیف قرار می دهیم . اگر زمین نرم باشد داخل کیف اشیا سنگین را کمی بالاتر می گذاریم . با این کارمرکز ثقل زمین بالا می آید و بیشتر وزن روی ران ها می افتد . اگر زمین ناهموار باشد یا میدان دید شما کم باشد اشیا سنگین را در ته کوله و نزدیک بدن قرار می دهیم . این حالت بیشتر در اسکی ، دوچرخه سواری وکوهنوردی استفاده می شود . با این کار مرکز ثقل زمین پایین قرارمی گیرد .

× توزیع یا تقسیم وزن در زنان نسبت به مردان متفاوت تر است . زنان در قسمت پشت و کفل سنگین تر هستند . بنابراین اشیا سنگین را باید پایین تر قرار داد .

× لوازمی مثل نقشه ها ، دوربین ها ، بطری های آب ، قمقمه ها ومواد غذایی باید در دسترس باشد . اینها را در جای مناسبی مثل جیب ها و یا قسمت های دست یافتنی قرار دهید .

× لوازمی مثل لباس های خیس یا بطری های سوخت را باید در نایلون پلاستیکی طوری قرار داد که احتمال نشت نباشد .

نگهداری کوله پشتی


سگک های جدا شدنی

برای رفع کردن عیوب کوله پشتی قبل و بعد از استفاده آن را چک و بررسی کنید .

بررسی کردن آن

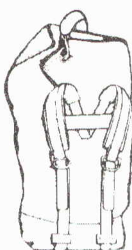
× هیچ کدام از سگک ها گم یا کج نشده باشند .

× کمربندها و حمایل پاره نشده باشند .

× هیچ کدام از قسمت های کوله پشتی با کوله اصطکاک نداشته باشند. این قسمت ها شامل تبر یخ شکن وغیره می باشد .

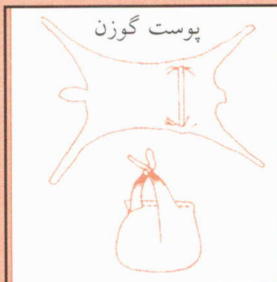
× کوله پشتی با خاکستر آتش سوراخ نشده باشد ، قبل از استفاده از کوله پشتی تمام این مسایل را چک وحل می کنیم .

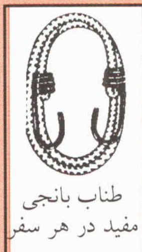
کیف حمل بار



این نوع کیف سنگین معمولا برای حمل چادرها ، تیر های چادر و ظروف استفاده می شود . این اشیاء سنگین وزن هستند بنابراین باید کاملا ثابت شده و سر نخورند . این کیف کاملا بسته می شود و به راحتی دراتومبیل ، پشت فرد، قایق ، هواپیما ، سورتمه و غیره قابل حمل است . همچنین به شکل کوله پشتی می توان آن را به پشت بست .


استفاده از تسمه سر

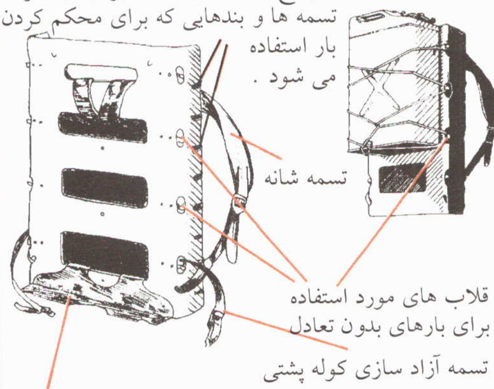



طناب بانجی
مفید در هر سفر


فضایی برای نگهداری و حمل کودک

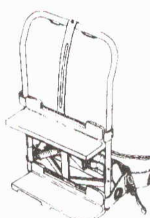
کوله مدل سر هندی

از پوست دباغی شده آهو ساخته می شود . به صورت یک تکه است ، بارباید در قسمت باز و مقابل پا قرار بگیرد . پایه های پشتی به هم متصل هستند و در جلو پیشانی بسته می شوند .

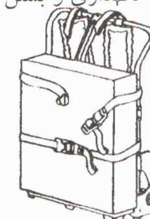


کوله پشتی ارتشی
برای حمل بارهایی که به یک طرف سنگینی می کنند، استفاده می شود. یک کمربند کمری و همچنین بندی که از جلو بسته می شود، جهت حمل بارهای اضافی بسیار مفید هستند.

این مدل یکی از طراحی های نظامی است که شما می توانید مقداری بار اضافی و یا حتی طبقات حمل بار به آن اضافه کنید .


قالب های حمل بار که به پشت بسته شده و دو طبقه برای نگهداری و بستن بار دارد.

کیسه خواب


قالب های حمل بار که دارای تسمه های شانه ای - کمری و طبقه حمل بار سنگین می باشد

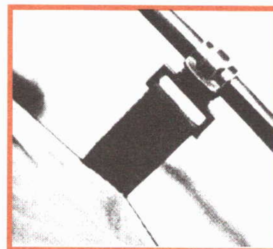
چادرها

انتخاب چادر

چادر باید خشک باشد . در تابستان ـ چادرهای تابستانی ـ خنک باشد وچادرهای زمستانی باید گرم باشد . وزن آن مناسب ، قابل حمل و نصب آن آسان باشد .

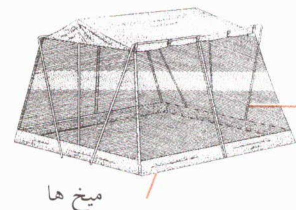
× نصب آسان و چهارچوب مناسب با محیط
× طرح و جنسش با کیفیت باشد .
× دوخت محکم و خوبی داشته باشد تا حد ممکن ضد آب باشد . لبه دیواره ها به اندازه مناسب روی هم دوخته شده باشد .
× حشرات از توری پنجره ها و درها عبور نکنند .
× سطح ضد آب تغاری شکل و بلند تراز کف چادر به نظر می رسد که بالاتر از سطح زمین است و مانع نفوذ رطوبت است . در چادرهای با کیفیت، لایه نوار محکمی برای جلوگیری از نشت رطوبت دوخته شده است .
× هر چادر شخصی حدودا ۱×۲ یا ۲×۲متر می باشد .
× ۲ یا ۳ پنجره داشته باشد که برای جلوگیری از ورود حشرات با زیپ بسته شوند .
× یک در بلند داشته باشد . وجود سایبان هم به اعتدال هوا کمک می کند و هم از تابش نور خورشید به داخل چادر ممانعت می کند .
× جیب های توری در چادر تعبیه شده است .
× برای جاری شدن آب باران روی سطح چادر باید شکاف هایی تعبیه شده باشد .
× راهرو برای نگهداری لوازم اضافی است .
× میخ های سالم و مناسب زمینی که با آن چادر را بر پا می کنند .

بستن ومحکم کردن گیره ها



محکم کردن گیره ها و ثابت کردن آنها سبب حفظ تعادل چادر و حفاظت بیشتر در مقابل باد است .

خانه های توری

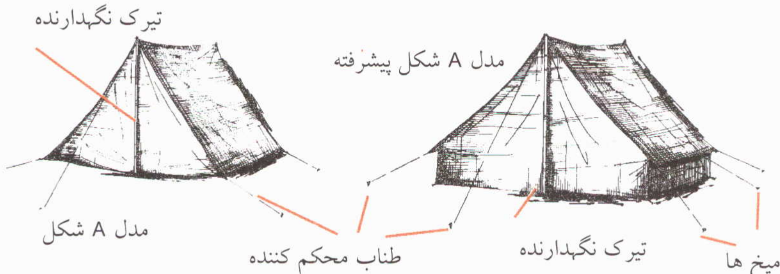




شکل چادر

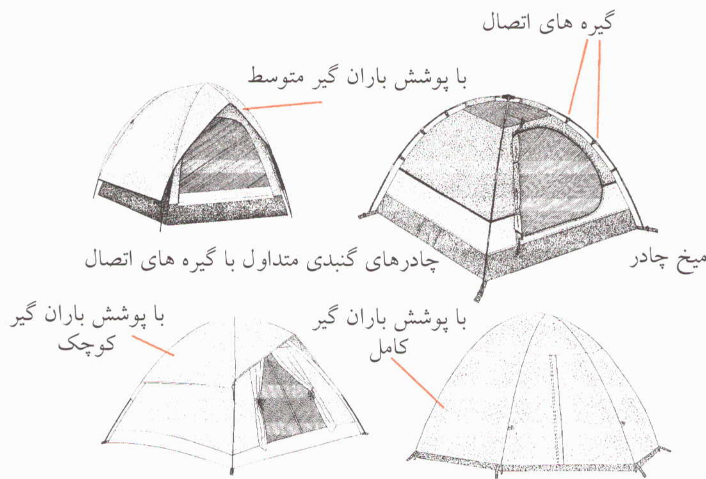
چادرهای A شکل

از مدل چادرهای قدیمی است که به وسیله دو تیرک در دو طرف با طناب نگه داشته می شد. بزرگ ترین عیب آن ها فقدان سقف صاف و مشکل در ایستادن در این چادرها بود. چادرهای سقف دار بزرگ تری را ارائه دادند که دارای دیواره های عمودی در طرفین و سقف شیب دار هموراری است.



چادر گنبدی

چادر گنبدی دیواره های صافی دارد و فضای داخل آن وسیع و بهتر است . بیشتر این چادرها خود اتکا و به آسانی نصب و استفاده می شود . چادرهایی که ساختار آنها ساده است در زمین های ناهموار و سخت هم قابل نصب هستند .
قسمت خواب و وزن آن در این چادر خیلی کمتر ازمدل A شکل است . به چادرهای گنبدی شکل می توان یک دهلیز یا راهرو اضافه کرد تا فضای چادر بزرگتر شود .



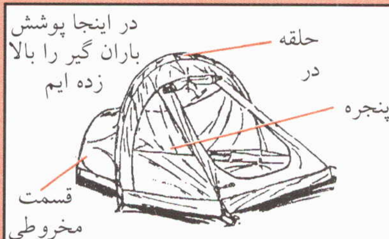


ظرفیت واندازه چادر

این تصاویر اندازه و ظرفیت و حالت ایستاده در مرکز چادر مدل یورکا (Eureka) را نشان می دهد .



چادر سه فصلی با دالان



چادر تونل حلقه ای

این چادر شبیه لانه عنکبوت است . از دیوارهای گنبدی شکل با یک قسمت مخروطی درهٔ چادر تشکیل شده و یک یا دو نفر می توانند به راحتی درآن بخوابند . برای تفریح خیلی سبک و بسیار خوب است .

کاربرد چادر

آماده سازی زمین
مطمئن شوید که هیچ شاخه درخت و تکه سنگی در روی زمین وجود ندارد.

-زیرانداز ضد رطوبت
زیر انداز ضد رطوبت در زیرکف چادر قرار می گیرد . این کار باعث می شود که آب در زیر چادر جمع نشود . فرش شمعی را برای کاهش رطوبت می توان در چادر پهن کرد. هرگز در چادر با کفش راه نروید زیرا به قسمت های نرم فشار می آورد و حفره یا گودال درست می کند.

خندق کندن
خندق کوچکی دور چادر مخصوصا در سراشیبی چادر بکنید.

بیلچه
برای کندن خندق در اطراف چادر به کار می رود.

میخ ها
همیشه با استفاده از میخ یا ته سنگ چادر را محکم وثابت کنید تا احیانا با وزش باد به داخل آبگیر یا آتش نیفتد .

کاور یا روپوش
روپوش محافظ بیرونی چادر است . در سطح چادر قابل لمس نیست اما فضای کافی برای جریان هوا و نگه داشتن دمای داخل چادر تعبیه شده است و معمولا از پارچه تافته نایلونی یا نایلون که خاصیت ضدآب داشته باشد ، ساخته می شود.

همیشه از روپوش برای محافظت چادر در برابر اشعه ماورای بنفش استفاده کنید . چادرهای نایلونی را برای مدت طولانی بر پا نگذارید زیرا اشعهUV خورشید به آن آسیب می رساند .
اگر کمپ مدت زیادی در یک نقطه برپا باشد باید در قسمت های سایه دار مستقر شوید .
همیشه احتمال رعد و برق را مد نظر داشته باشید .

آتش و چادر
هرگز در داخل یا نزدیک چادر آتش روشن نکنید . هرگز مواد سوختنی و قابل اشتعال را در چادر نگذارید . آتش باید با فاصله از چادر روشن شود و در مسیر باد هم نباشد . چادرهایی وجود دارند که دیر مشتعل می شود اما چادر ضد آتش وجود ندارد .

روغن ها، راندن حشرات و غیره
هیچ روغن یا مایع دیگری را برای راندن حشرات روی سطح چادر یا روپوش آن نمالید .

خصوصیات یک چادر

اندازه : اگر شما انتظار دارید که چادر یک نفره بزرگ تر از حد معمول باشد باید به فکر تهیه یک اتاق اضافه باشید .

فصل : انتخاب چادر به فصلی که قصد سفردارید بستگی دارد . ممکن است شب خیلی سرد باشد . برای مناطق سرد و برف گیر باید چادر محکمی را انتخاب کنید. در مناطق گرم هم باید به فکر تهویه هوا و فرار حشرات باشید.

تیرک ها: تیرک های آلومینیومی air craft محکم و سبک هستند و دیر پوسیده می شوند اما نوع فایبر گلاس و فلزی اقتصادی تر است . بیشتر تیرک ها را با طناب محکم می کنند.

میخ ها: تعدادی از چادرها به آسانی بر پا می شوند اما به خاطر در امان ماندن از وزش باد آن ها را میخکوب می کنند . نوع میخی که انتخاب می کنید به نوع زمین بستگی دارد . میخ های خاصی برای سطح برفی یا زمین نرم شنی وجود دارد.

مدل چادر : برای هر مارک خاصی مدل های فراوان و متنوعی در دسترس است.

جنس چادر : جنس چادر معمولا از نایلون rip stop است . چادرسه فصلی در وپنجره های توری نایلونی دارد که هوا چادر را خنک می کند همچنین باعث تهویه هوا و مانع ورود حشرات می شود . کف چادرها ضد آب است . گاهی اوقات کف چادراز کناره ها بالاتر است . سطح تغاری شکل چادر در بارندگی شدید اجازه ورود آب را به داخل چادر نمی دهد. اما در این حالت حمل آن در کوله پشتی مشکل تر خواهد شد . همچنین چادر می تواند کف ساده ای داشته باشد که در این حالت درزها و شکاف ها را با مواد ضد آب پرمی کنیم .





طرز نگهداری ومراقبت از یک چادر نو

بستن درزها



از Seam sealer با سوزن مخصوص برای بستن شکاف چادر استفاده کنید. را برای استفاده مجدد بردارید. معمولا آب از یک بخیه نشت می کند . درز را با sealer از بیرون می بندیم .

ضد آب بودن
گرما ، سرما ، اشعه UV ، فشار بر پارگی ها ، درزها وشرایط نامناسب دیگر بر جنس و ضد آب بودن چادر اثر دارند.

استفاده از چادر
میخ ها و تیرک های آلومینیومی و فایبرگلاس باید همیشه تمیز و خشک باشند . تیرک هایی که با طناب محکم می شوند شکننده هستند . اینها ممکن است کج شوند یا آسیب ببینند . قسمت های تیرکها را با صابون یا واکس لیزکنید .
تیرکهای فایبرگلاس را از انتها به هم وصل نکنید زیرا آسیب پذیر اند.

زیپ ها
زیپ ها را می توان با صابون یا واکس پارافین روان کرد.
از روغن استفاده نکنید زیرا خاک به آن می چسبد و زیپ خراب تر می شود . هرگز زیپ را فشار ندهید ممکن است به دندانه ها آسیب برساند ، زیپ را کامل ببندید .

تعمیر
می توانید سوراخ های کوچک را با پولیش ناخن ببندید .
پارگی های باریک و کوچک را هم با نوار قیطان تعمیر کنید.

تمیز کردن چادر
قبل از اینکه چادررا با دست بشوید آن را برپا کنید. آن را با صابون ملایم و اسفنج بشوید. از پاک کننده ها و ماشین لباسشویی استفاده کنید . وقتی خشک است آن را تمیز نکنید . چادر را وقتی خیس یا خیلی مرطوب است تا نزنید . در مکان خشک وخنک و دور از نور خورشید نگهداری کنید . جلد های اسیدی و تیز به نایلون صدمه می زنند . آن را از باتری ماشین ، آبمیوه های اسیدی، حشره کش ها واسپری مو دور نگه دارید.

نگهداری
قبل از اینکه چادر را بردارید مطمئن شوید که چادر خشک و تمیز است . اگر چادرتان را نمدار یا در روزهای بارانی جمع کردید آن را در خانه بر پا کنید و بگذارید خشک شود . چادر را در مکانی خشک ، تاریک و خنک نگه دارید . آن را در جای نمناک و محیط های شیمیایی قرار ندهید زیرا به نایلون آن آسیب می رسد . اگر در جای مرطوب باشد ممکن است تغییر رنگ هم بدهد .

چادر تونلی اضطراری

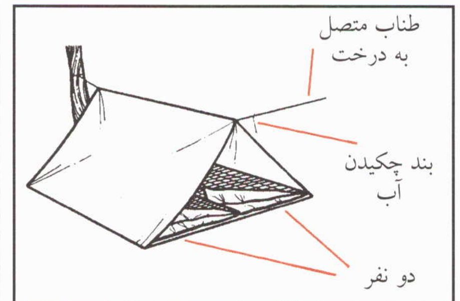
پناهگاه فوری ساده برای دو نفراست .

این چادرها در مواقع اضطراری به راحتی نصب می شود .

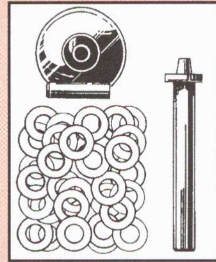
- بهترینشان چادرهای صحرایی است .
- فقط چند گرم وزن دارند و سبک هستند .
- به آسانی نصب می شود .
- نیاز به فرش مشمعی ندارند . زمانی از فرش مشمعی برای کاهش رطوبت استفاده می کنید که مدت طولانی کمپ شما در یک محل مستقر باشد. اگر چادرتان را روی علف ها و سبزه ها برپا کرده اید مطمئن شوید که شاخه یا ترکه یا شی تیز زیر چادر نباشد چون باعث خراش و پارگی می شوند.

ضخامت آن باید ۴ میلی متر یا کمتر باشد .

- طنابی به شاخه درخت بسته شده و از جابه جا شدن چادر جلوگیری می کند .

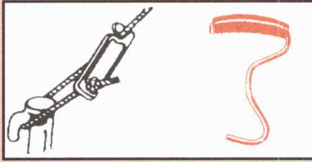


ست تعمیر



سیم فنری متصل به طناب

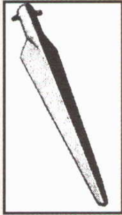
این سیم به راحتی از میخ جدا می شود به عبارتی باز وبسته کردن آن آسان است .





سیم های لاستیکی

به میخ وصل می شوند . یک سر سیم های لاستیکی به چادر است . الاستیک و کششی هستند و در برابر باد مقاوم اند، تکان و صدای داخل چادر را کم می کنند .

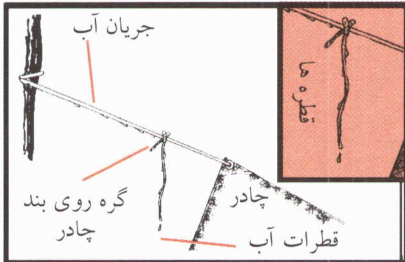


میخ زمین های شنی و برفی

این یک میخ فنری نظامی است که در برف وبیابان های ماسه ای کاربرد دارد و از فنر کوبیده تهیه شده است .

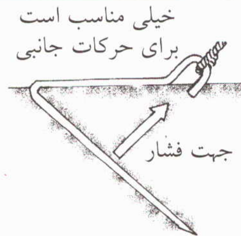
گره یا برآمدگی در امتداد طناب ها

مانع ورود آب به چادر می شود . این گره ها باید ۱۰ تا ۲۱ cm بلند و تا حلقه های اتصال طناب به چادر ۲/۵ cm فاصله داشته باشد .

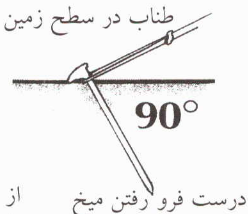


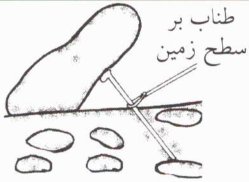
کوبیدن میخ ها

اگر جایی که شما میخ را می کوبید خیلی به چادرتان نزدیک باشد ممکن است آب به کف چادر راه یابد.



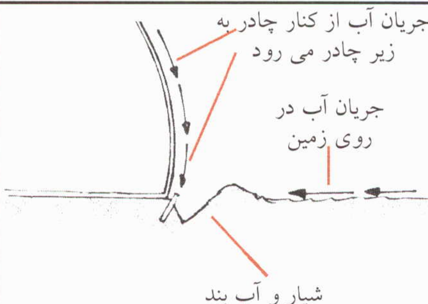






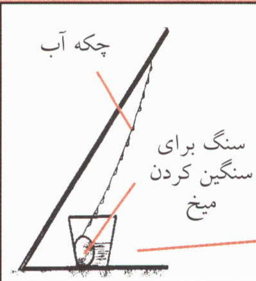
خندق جریان آب

برای ممانعت از ورود آب به چادر باید گرداگرد آن یک خندق و یا آب بند درست کرد .



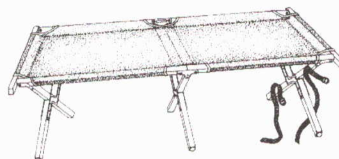
نشت از چادر

از قسمت نشتی نخی آویزان می کنیم تا آب از نخ عبور کرده و به داخل ظرف بریزد .



تختخواب سفری تاشو

خوابیدن بر روی تختخواب سفری راحت تر از خوابیدن روی تشک کیسه خواب است . درهوای سرد شما یک پتوی گرم و سنگین لازم دارید تا گرم شوید .



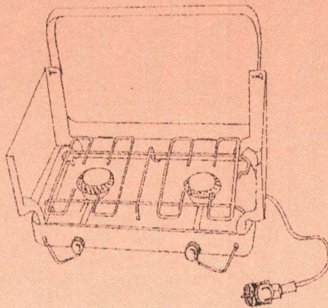


گاز پیک نیک

به دنبال اجاق گازی باشید که تهیه سوخت آن آسان باشد. در تمامی شرایط آب و هوایی قابل استفاده بوده و در عرض های جغرافیایی پایین و بالا کار کند.



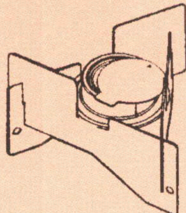
مخزن پروپان سایز بزرگ



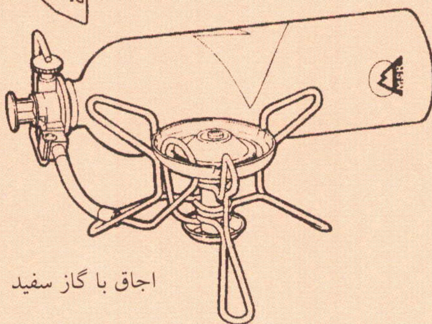
اجاق گاز پروپان دو شعله با محافظ باد



اجاق پروپان دو شعله



بادگیر مدل msr



اجاق با گاز سفید



محفظه گاز

گاز سفید

بهترین سوخت برای گردشگران، دوچرخه سواران و کوهنوردان است. شعله آن مثل شعله هوای فشرده قابل تنظیم است. پیچ تنظیم کننده دارد. میزان شعله متفاوت است. پخت وپز روی آن سریع است. این سوخت به راحتی در دسترس است.

نگهداری

اجاق گاز سفید را باید با دقت نگهداری کرد.

زمان روشن کردن گاز، ممکن است شعله آن موقتا نامنظم ـ از یک طرف ـ بسوزد. گاز را باید همیشه تمیز کرد مخصوصاً سر شعله آن همیشه پاکیزه باشد.

اگر پمپ آن سوراخ شود گاز نشت می کند. واشر آن را عوض کنید. اگر واشر در دسترس نیست از یک تکه چرم استفاده کنید. کمی چرم را چرب کنید. موقتا کار واشر را انجام می دهد.

از سوخت های قدیمی استفاده نکنید. چه ظرف مواد سوختنی را تازه باز کرده چه مواد سوختنی در اجاق گاز مانده باشند، در هر دو حالت این مواد در مدت کمتر از یک ماه تجزیه می شود و استفاده آن باعث دود کردن اجاق و سیاه شدن سر شعله می شود.

گازوییل یا نفت سیاه

اگر شما به یک جای دوردست یا آن طرف دریاها سفر می کنید بهتر است که گاز دو سوختی بخرید که در آن گازسفید، گازوییل یا نفت سیاه مصرف می شود. اگر از گازوییل یا نفت سیاه مصرف می کنید اجاقتان را زود به زود تمیز کنید. این سوخت ها دوده کربن تولید می کنند و اجاق شما کثیف می شود و گرمای آن کم می شود.

الکل

الکل در دمای کم می سوزد بنابراین گرم کردن غذا طولانی ترمی شود. نگهداری از الکل مصرفی اجاق ساده است. سوخت آن به راحتی دردسترس است. شما می توانید از الکل غیر طبیعی، الکل متیل (الکل چوب) یا الکل ایزوپروپیل (الکل rubbing) استفاده کنید. استفاده از اجاق الکلی عمومی ساده است.

بوتان یا ترکیب بوتان ـ پروپان

استفاده و نگهداری از این اجاق ها ساده است. معمولا بوتان را در قوطی های آبی رنگ کوچک می ریزند که قابل تعویض هستند.

نمی توان این قوطی ها را دوباره پر کرد اما غالبا قوطی پر بوتان در دسترس است. اشکال عمده این است که بوتان خالص دردمای زیر صفر تبخیر نمی شود یعنی قابلیت تبدیل مایع به گاز را در کمتر از این دما ندارد. در دمای کمتر مثلا ‎-7°C‏ شما به ترکیب بوتان و پروپان نیاز دارید. در دمای ‎-21°C‏ ایزو بوتان لازم است. اگر قوطی سنگین نیست ممکن است درمواقعی که از آن استفاده نمی کنید نشت گاز داشته باشید. ظرف بوتان از گاز مایع به علاوه مقداری گاز تبخیر شدنی سبک تر پر می شود. قبل از استفاده آن را تکان ندهید. ممکن است مقداری از گاز مایع همراه گاز تبخیر شدنی هنگام روشن کردن گاز از آن بیرون بیاید.

نگهداری

بوتان مایع به گاز تبدیل می شود و برای این واکنش نیاز به حرارت دارد. این حرارت ممکن است از محیط اطراف ظرف بوتان و از باقی مانده بوتان مایع به دست بیاید. این عمل مشابه کار یخچال است یا مثل وقتی است که پیشانی خشک شما عرق می کند. اگر دمای داخل ظرف بوتان و گاز مایع کمتر از دمای خارج باشد تبدیل مایع به گاز دیرتر انجام می گیرد و شعله گاز کم می شود. ظرف را در جای گرم نگه دارید یا به وسیله دستتان آن را گرم کنید. قوطی را مستقیما در آب داغ یا روی شعله قرارندهید زیرا ممکن است منفجر شود.

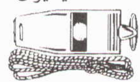


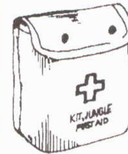
ماده ضد حشره


قلاب بزرگ



ریسمان ماهیگیری


سوت


جعبه کمک های اولیه


جعبه کبریت


وزنه سربی


قلاب ماهیگیری

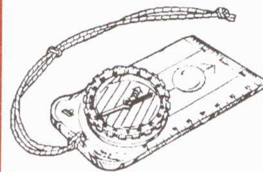
آینه برای علامت دادن

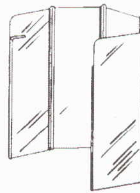


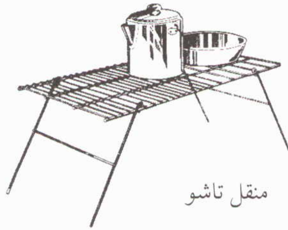

قلاب جهنده

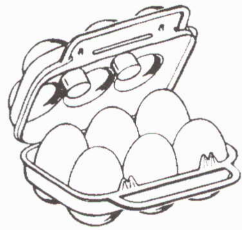


قرص های تصفیه‌آب

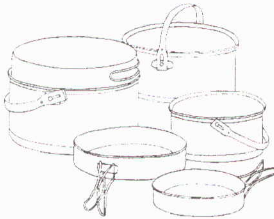

قطب نمای نقشه ای


بادگیر برای آشپزی در کمپ

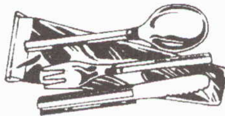

منقل تاشو

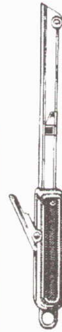

جعبه حمل تخم مرغ

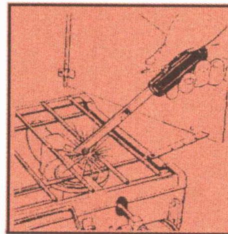

در بازکن ارتشی

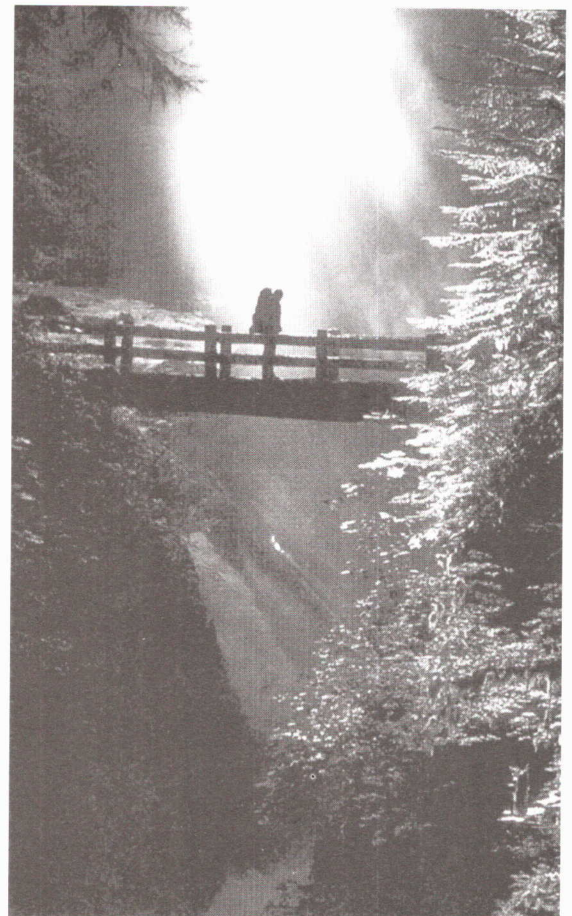

ظروف آشپزی خانوادگی


بطری پلاستیکی آب

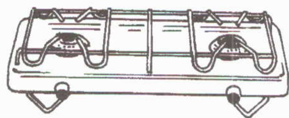

ظروف غذا خوری ویژه کمپینگ



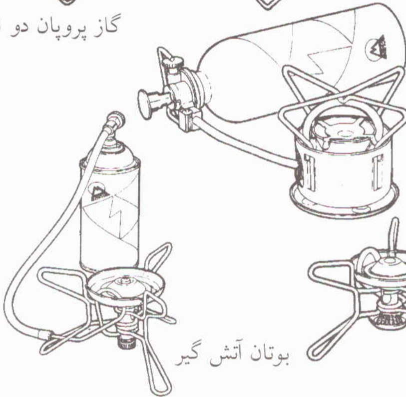

فندک




گاز پروپان دو شعله با محافظ باد

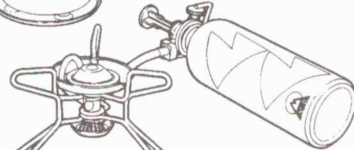



گاز پروپان دو شعله



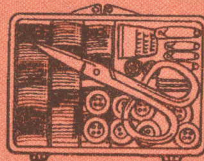

کپسول سوخت ترکیبی X/G/X

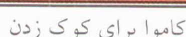
بوتان آتش گیر


کپسول سوخت حاوی گاز سفید و نفت سفید بین المللی

لوازم دوخت ودوز

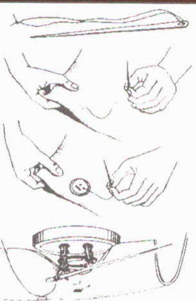
دکمه های جایگزین ، قرقره ، تکه پارچه به عنوان وصله و چند قلاب و سگک خیاطی وسایل ضروری در هر سفری هستند .

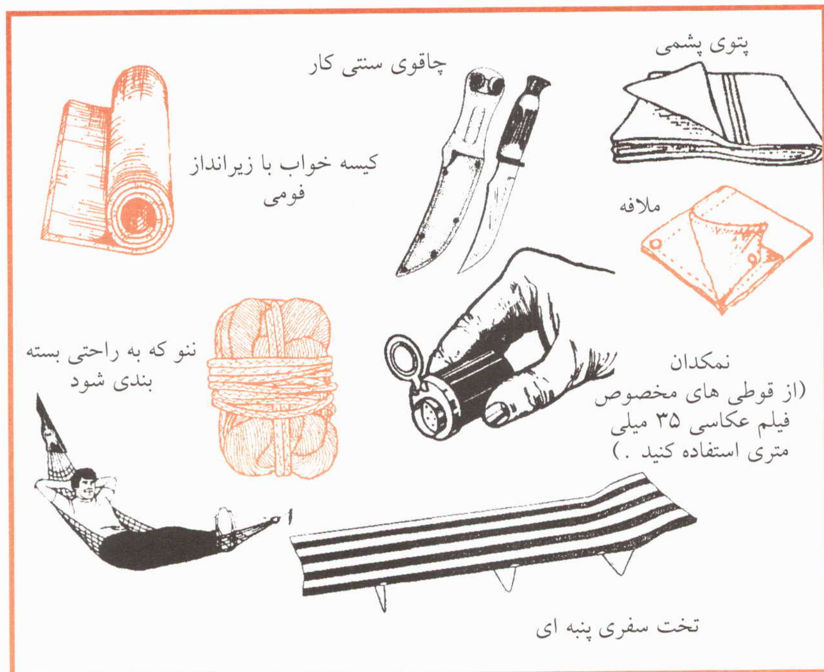



کاموا برای کوک زدن















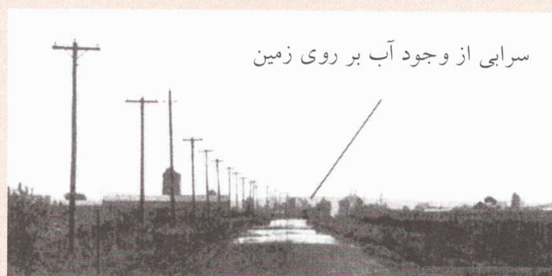
وسایل پلاستیکی با لبه بران

هنگام کمپینگ و شستن ظرف ها برای از بین بردن همه ذرات غذا از ابزارهای پلاستیکی لبه تیز استفاده کنید که هیچ بوی اضافی را پس از شستن به جا نمی گذارد و حیوانات را به خود جذب نمی کنند .

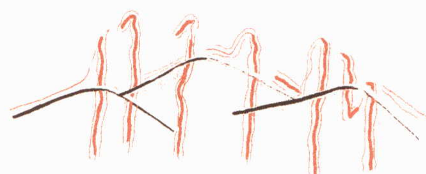
فصل پنجم
مسافرت صحرایی

بیابان ها بیش از ۲۰درصد کل مساحت زمین را تشکیل می دهند. بیابان منطقه ای خشک و بایر است که به علت فقدان آب برای زندگی مناسب نیست . درجه حرارت بیابان از ۵۸° سانتیگراد در مکزیکو تا درجه حرارت بسیار پاین صحرای گبی(Gobi) در آسیا یعنی ۴۵°- تا ۵۰°- سانتیگراد متغیراست . تفاوت درجه آب وهوا می تواند به اندازه ۳۹° سانتیگراد در جزایر سینایی(Sinai) متغیر باشد .

بعضی از انواع حیوانات و گیاهان با این گونه محیط سازگار شده اند . میزان بارش باران در این گونه مناطق از صفر تا ۱۰ اینچ است . نوع خاک بیابان ها متفاوت است ولی عامل مشترک همه آن ها فقدان آب است . صحراها به سه دسته تقسیم می شوند : کوهستانی ، فلات های سنگی و شنی یا بیابان های رملی .



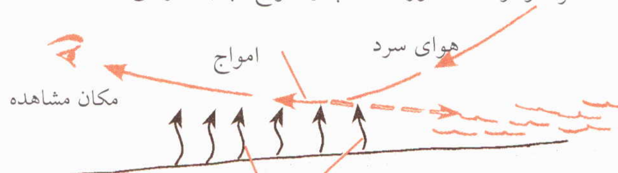
سراب



سراب ناشی از امواج گرمایی

تصاویر مشکی رنگ عناصر واقعی در افق هستند . رنگ ها، افق را در پشت پیچش امواج اشعه های گرمایی بالارونده نشان می دهد . ذهن شما ممکن است این تصویر را مانند درختان نخل ببیند .
تصاویری را که می بینید (درختان نخل) همان سراب است .

جریانات گرم هوا مانند آئینه ای عمل می کنند که تصویر آسمان را بازتابش کرده و از فاصله دور مانند آب و امواج آب به نظر می رسند .

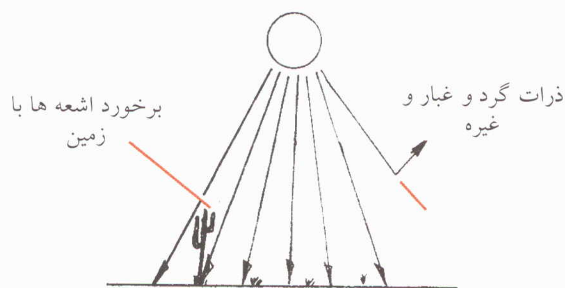


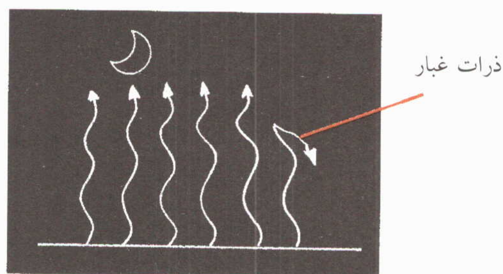
سراب ناشی از انعکاس نور

تصویر یک سراب در دوردست به خاطر نوریست که بازتابانده می شود . این اتفاق دردرجه حرارت های متفاوت رخ می دهد. در مثال بالا هوا خنک و فشرده است پیکان ها هوای گرم شده که از زمین داغ بلند می شوند را نشان می دهند . تصویر شی دوردست (که می تواند ابر، کوه وغیره باشد) توسط مقادیر مختلف هوا بازتابانده شده و روی زمین در نقطه B به شکل آب دیده می شود . در روزهای تابستانی می توانید این تصاویر را به صورت سطوحی مرطوب دراتوبان ها مشاهده کنید .

خطاهای دید

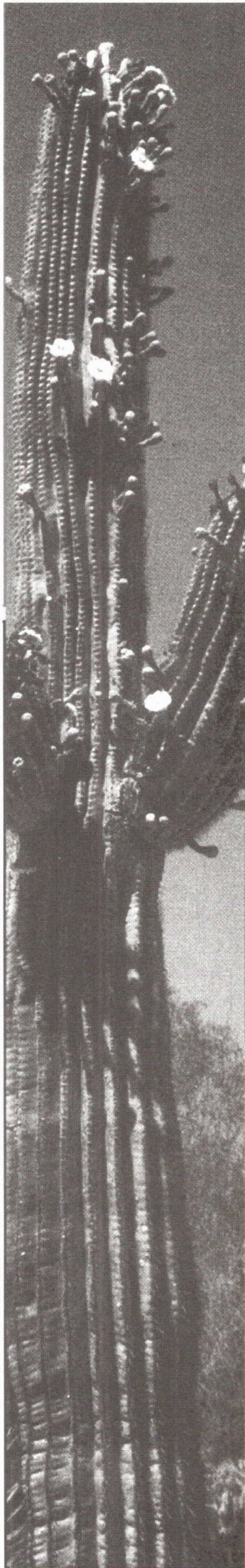
(فریب های ناشی از درخشش نور خورشید)
شرایط آب و هوایی و تابشی نورخورشید می تواند شما را در مشاهده تصاویر و برداشتی که از آن ها در ذهن دارید فریب دهد .
× نور خورشید قوی در آسمانی با پوشش ابری کم سبب ایجاد نور روشن خیره کننده ای در طول روز می شود.
× گاهی اوقات نور ، بینایی محدودی را ایجاد می کند در نتیجه برداشت شما در محاسبه مسافت کاملا اشتباه می شود. دراین شرایط فاصله ها را کمتر از مقدار واقعی آنها تخمین می زنید .اگر به سوی هدفی خاص در حرکت هستید این مساله اهمیت پیدا می کند زیرا فاصله تا هدف را کمتر از واقعیت محاسبه خواهید کرد.
× قدرت دید تحت تاثیر امواج گرمایی که از سطح بلند می شوند وایجاد سراب می کنند، قرار می گیرد . وقتی که به خورشید نگاه می کنید و از دوربین دو چشمی استفاده می کنید این تغییر شکل از هر زمان دیگر بیشتر است . بهترین مشاهده در زمان طلوع و یا غروب خورشید ازمکانی مرتفع و یا در شب های مهتابی است .

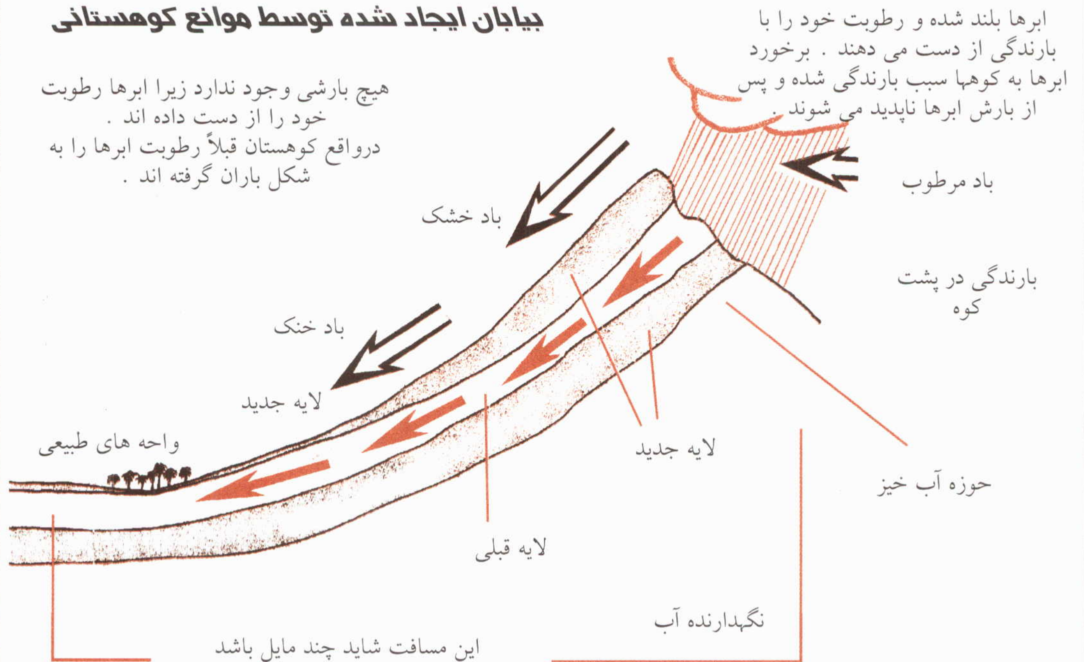




آب وهوا و اقلیم

هیچ پوشش عایقی وجود ندارد . ۹۰درصد گرمای زمین از دست می رود و فقط ۱۰درصد آن توسط ذرات گرد وغبار باز تابانده می شود . این از دست دادن گرما باعث کاهش شدید درجه حرارت در شب می شود . به خاطر همین است که لباس ها گرم نباید در طول روز کنار گذاشته شوند و اگر مساله خاصی وجود ندارد بهتراست صبح زود ، عصرو یا شب های مهتابی حرکت کنید .





عناصر موجود در بیابان

باران

در تمام بیابان ها کمبود آب وجود دارد . وقتی آسمان می بارد اغلب به شکل رگبار و همراه با تگرگ است که خیلی زود متوقف می شود . بارندگی ها می توانند در زمین های خشکی که صدها کیلومتر دورتر هستند سیل های بزرگی ایجاد کنند .

مساحت تحت نفوذ این سیل ها گاهی آن قدر وسیع است که تغییرات قابل توجهی را در منطقه به جای می گذارد.

آب

وجود هر گونه زندگی دربیابان بستگی به آب دارد . بعضی رودخانه ها دائمی هستند مثل رودخانه کلورادو . اما آب اینگونه رودخانه ها توسط زهکشی از خارج از منطقه خشک تامین می شود که کیلومترها دورتر هستند و آب آنها شاید مربوط به بارندگی ۲۰۰۰ سال پیش باشد. آب در بیابان باید در بالاترین درجه اهمیت و احترام قرارگیرد . یک منبع طبیعی آب در بیابان به هیچ وجه نباید آلوده و یا نابود شود زیرا سال ها طول می کشد که برای آن جایگزین پیدا شود .

بادها

بادهای بیابانی و به دنبال آن شن های روان آن قدر قدرت دارند که گویی از یک انفجار بزرگ شنی نشات گرفته اند. در ایران بادهایی وجود دارد که با سرعت ۱۰۰ کیلومتر در ساعت به مدت ۱۲۰ روز جریان دارند . تغییرات ناگهانی آب وهوا بادهای قوی را ایجاد می کند.

رستنی ها

گیاهان صحرایی از لحاظ فیزیولوژیکی خودشان را به شرایط صحرایی عادت می دهند. بعضی از گیاهان به خاطر داشتن ریشه های ضخیم افقی می توانند از هر بارندگی استفاده کنند . بقیه گیاهان دارای ریشه های عمودی هستند وبه این خاطر از آب های زیرزمینی استفاده می کنند .

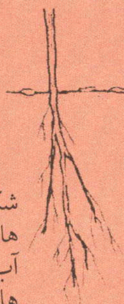
× درختان خرما نشان دهنده وجود آب در عمق ۱ متری هستند .

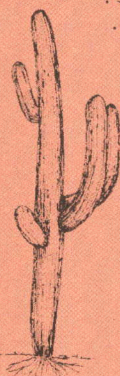
× گیاهان و علف های شورپسند نشان دهنده آب در عمق ۲ متری هستند .

× زبان گنجشک و درخت بید نشان دهند که آب در عمق ۳ تا ۴ متری هستند .

گیاهان دیگر مثل کاکتوس ها هیچ رابطه ای با سفره های زیرزمینی آب ندارند . زیرا آب مورد نیاز را در خود ذخیره می کنند. بعضی از دانه های مقاوم سال ها زیر خاک باقی می مانند و فقط برای مدتی کوتاه پس از رگبار رشد می کنند .

کاکتوس های غول پیکر ساگارو (بومی شمال مکزیک و غرب ایالت متحده) کاکتوس ها آب را در بدنه ضخیم خود ذخیره می کنند .

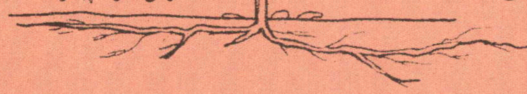




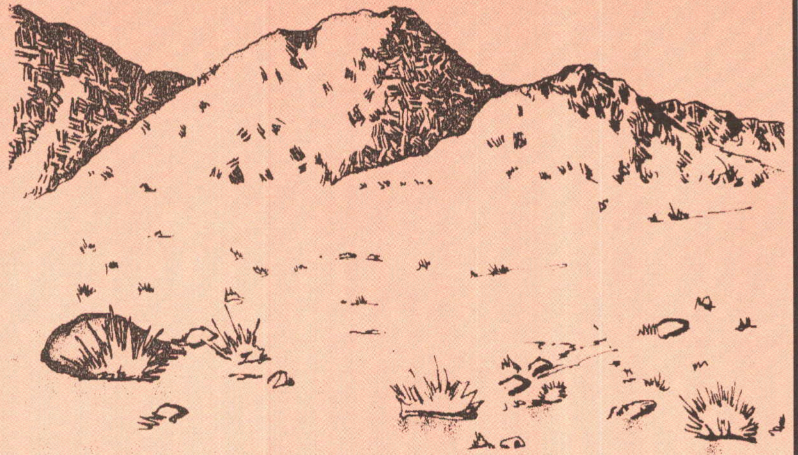
شکل عمودی ریشه ها : ریشه ها همواره در اعماق زمین به دنبال آب هستند . گیاهانی که ریشه های این شکلی دارند نشان دهنده وجود آب در اعماق زمین در آن منطقه هستند .

شکل افقی ریشه ها : این نوع ریشه فقط آب را در لایه زیرین سطح آب پیدا می کند .

کاکتوس غول پیکر ساگارو



انواع بیابان



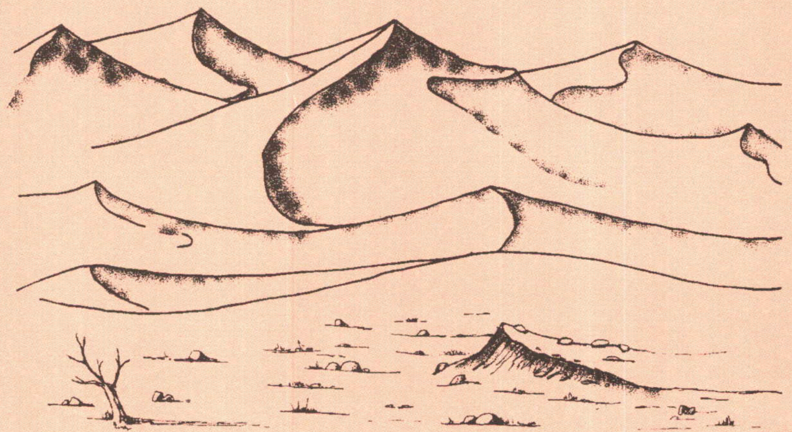
بیابان های کوهستانی

بیابان های کوهستانی به مناطق لم یزرع کوهستانی و یا تپه ای گفته می شود که توسط فلات و یا زمین های خشک از دیگر مناطق جدا شده اند. ارتفاع در مناطق مرتفع آن به هزاران متر بالاتر از سطح دریا می رسد. بارندگی در عرض جغرافیایی بالا سیلاب هایی را ایجاد می کند که همه حفره ها و راه آب های زمین را شسته و شن و سنگ را جایگزین آنها می کند. آب به رستنی ها و گیاهان حیات می دهد اما به سرعت تبخیر می شود. زمین تا بارندگی بعدی خشک و بی آب باقی می ماند. اگر آب موجود کاملا بخار نشود، در آخر دریاچه های کم عمقی را ایجاد می کنند مثل دریاچه بزرگ نمک یا دریای مرده که همه به علت میزان بالای نمک معروف هستند.



سرزمین های کوهستانی صخره ای

این سرزمین ها شامل مناطق وسیع و سطح نزدیک به هم است که توسط مقادیر زیاد خاک و سنگ های خرد شده که سطح زمین را پوشانده اند شناخته می شوند. این مناطق گاهی توسط دره هایی گود و باریک با شیب های تند از هم جدا می شوند. در عین حال این دره ها به خاطر سیلاب های ناگهانی بسیار خطرناک هستند.



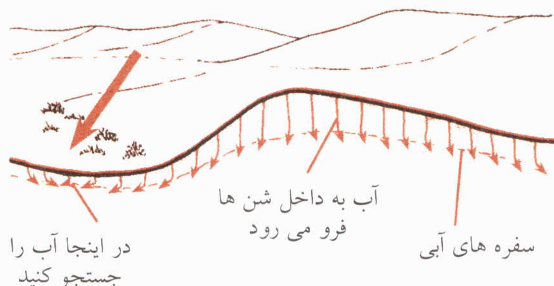
بیابان های شنی یا رملی

این بیابان ها سرزمین های کاملا مسطحی هستند که از شن و یا سنگ ریزه هایی پوشیده شده اند که از رسوب های قدیمی و یا فرسودگی های بادی جدید به وجود آمده اند. گاهی این بیابان ها شنی به ۳۰۰ مترارتفاع و ۱۶ تا ۲۴ کیلومتر طول می رسند. زندگی گیاهی فقیر بوده و ارتفاع گیاهان موجود تا ۲ متر می رسند. نمونه هایی از این نوع بیابان ها در مکزیک و کالیفرنیا دیده می شود.

رمل ها

رمل ها می توانند از کمتر از۰/۳ متر تا ۲۴ متر هر سال جابه جا شوند . مقدار این جابه جایی به سرعت باد، اندازه رمل ، شکل آن و به مقدار و بلندی پوشش گیاهی منطقه بستگی دارد .

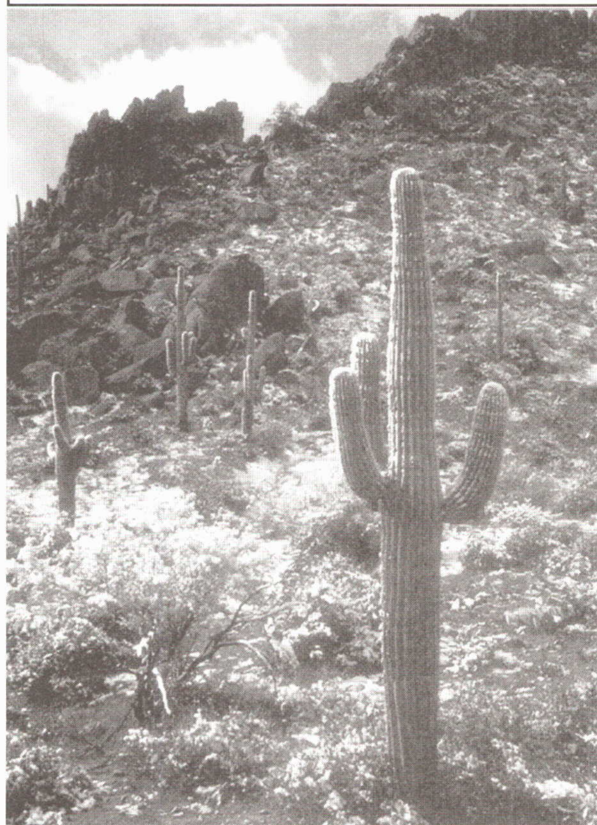
جذب آب در تپه های شنی (رمل ها)

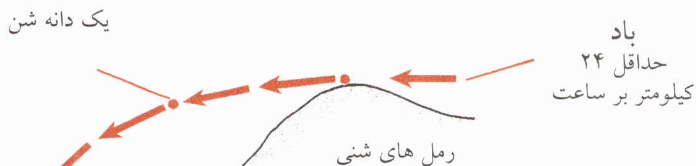


آب در تپه های شنی

تپه های شنی مانند اسفنج عمل می کند و اگر باران ببارد همه آب را به خود جذب می کند .لایه سطحی مانند محافظ عمل می کند که مانع از تبخیرشدن رطوبت می شود . شما می توانید در یک متر نم و رطوبت را احساس کنید . گیاهان نمی توانند روی این منابع بالقوه آبی برویند زیرا شن ها مدام جابه جا می شوند . به خاطر همین گیاه یا زیر شن مدفون شده و یا ریشه هایش بیرون می افتد همچنین شن ها مواد غذایی و معدنی مورد نیاز گیاه را فراهم نمی کنند.

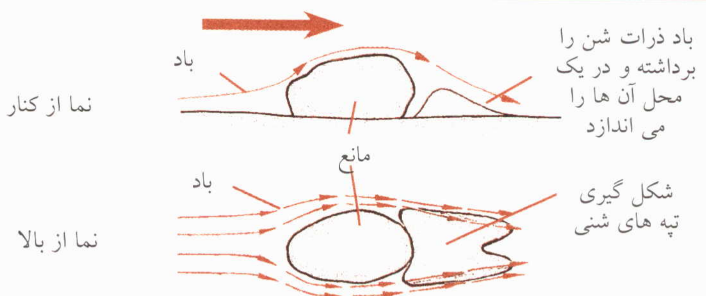
× مناطق بیابانی بدون تپه های شنی معمولا به دلیل روان شدن آب سیلاب ها بر روی سطح زمین همه آب را از دست می دهند (آب را ذخیره نمی کنند).





حرکت تپه های شنی

وزش باد با حداقل سرعت ۲۴کیلومتر بر ساعت می تواند ذرات شن را بلند کند که بستگی به وزن ذرات نیز دارد . این جابه جایی تا زمانی که سرعت باد به کمتر از ۲۴ کیلومتر برسد ادامه پیدا می کند سپس دانه شن به زمین می افتد.



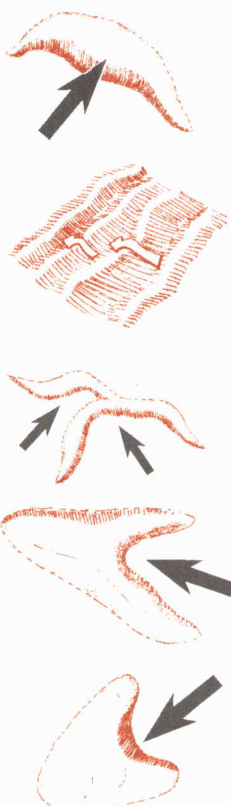
شکل گیری تپه های شنی

برای شکل گرفتن یک تپه شنی عوامل زیر نیاز است :

× شن : منبعی از شن که جریان پیدا می کند.

× باد : بادی مداوم و فراگیر .

× مانع : مانعی که سرعت باد را بگیرد وباعث شود که در طرف دیگر دانه های شن به زمین افتاده و کم کم روی هم جمع شوند . در زمستان نیز می توانید دانه های برف را ببینید که به شکل همین تپه های شنی روی هم جمع شده اند .



تپه های خمی شکل (لوله ای)

شکل خاصی از تپه های فشرده و طویل که بیشتر در مرکز سرزمین های شنی یافت می شوند . این تپه ها درمناطقی که مقادیر زیادی از شن وجود دارد و باد ازیک جهت و مداوم می وزد دیده می شوند .

تپه های ردیفی (طولی)

به شکل موازی و در جهت باد هستند . در مناطقی که شن کمتری وجود دارد .

تپه های ستاره ای

زمانی که در طول سال باد از جهات مختلف و به یک شدت می وزد این تپه ها شکل می گیرند . در زمین های پرشن دیده شده و بهترین نمونه های آنها در صحرای آفریقا و بیابان های عربی دیده می شود .

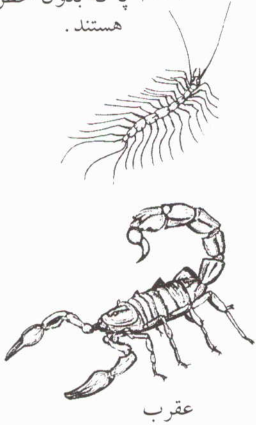
تپه های پارابولیک (فرورفته)

تپه های تقریبا ثابتی هستند که دور آنها را پوشش گیاهی پوشانده و شن های اطراف به آرامی به پایین می لغزد .

تپه های نوک تیز (بارجان)

تپه ای فعال که همه ساله تقریبا ۳۰ متر جابه جا می شود . باد معمولا از یک جهت می وزد وسر این تپه ها معمولا در حاشیه سرزمین های شنی و در مناطقی که شن کمتری وجود دارد شکل می گیرد.

حیوانات صحرا



بی مهره ها

بی مهره ها مثل عنکبوت ها ، عقرب ها یا هزارپاها و همچنین انواع مختلف حشرات در صحرا یافت می شوند . ملخ ، کرم ها و حشرات بالدار با بوی غذا ، رطوبت و یا وجود انسان جذب می شوند. وجود این بی مهره ها آزاردهنده بوده که می توانند حامل بیماری هایی مثل تیفوس واسهال خونی شوند . نیش عقرب و هزار پا و عنکبوت ها بسیار دردناک بوده ولی کمتر کشنده هستند . نیش انواع بخصوصی از عقرب ها ، بیوه سیاه (black widow) و یا عنکبوت منزوی منجر به مرگ می شود .

عقرب ها

محل زندگی آنها تونل مسطحی است که در زمین کنده شده است . کثافت موجود در دهانه این تونل وجود عقرب ها را فاش می کند . بیشتر آنها بدون خطر بوده و خطر نیش آنها به اندازه نیش زدن زنبور یا مگس است . از علامت های اثر سم این عقرب بی تابی و افزایش بزاق دهان است .

مار زنگی

مارهای صحرایی بسیار خطرناک هستند . لمس کردن هر نوع ماری خطرناک است .

مارها

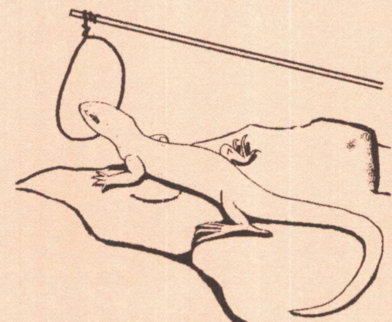
اغلب مارهای صحرا خزندگان آرامی هستند. معروف ترین آنها مار زنگی و مار نیلی است. فقط مار زنگی و کرال سمی ترین مارهای شمال آمریکا به حساب می آیند.



رتیل

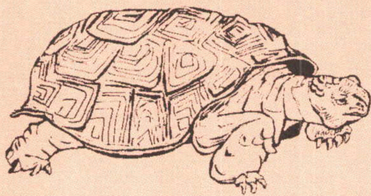
اکثر آنها بدون خطرهستند و سم ضعیفی را وارد بدن می کنند . بسیار آرام حرکت می کنند . تا ۱۰ سال می توانند زندگی کنند . رتیل ماده گاهی پس از جفت گیری رتیل نر را می خورد . رتیل ها دشمنان زیادی دارند مثل پرندگان ، آفتاب پرست ها ، حشرات ، انگلها و زنبورها .

به دام انداختن آفتاب پرست



برای گرفتن آفتاب پرست از یک حلقه و چوب استفاده می کنیم . آفتاب پرست را با شی دیگری سرگرم کرده و به آرامی حلقه را دور گردنش می اندازیم . آفتاب پرستان از حشرات ، میوه ها و تخم مرغ تغذیه می کنند .

لاک پشت صحرایی



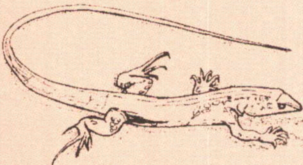
آنها دور از نور خورشید در سایه و یا زیر بوته ها زندگی می کنند . از گیاهان سبز می خورند. وقتی که فصل رطوبت تمام می شود زیر گیاهان و بوته ها زیست می کنند. منبع آبی آنها گیاهان هستند. آنها می توانند آب را زیرلاک خود حمل کنند .

آفتاب پرست صحرایی



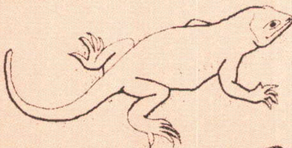
آنها مورچه می خورند . به راحتی رنگ عوض می کنند . آفتاب را دوست دارند و در شب خود را زیرماسه ها پنهان می کنند . دست ها و پاهای آنها دارای گودی است تا بتوانند زمین را حفر کنند .

آفتاب پرست دم تیز صحرایی

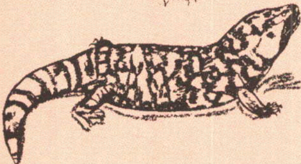


آنها به سرعت می دوند و مخفیگاه خود را در زمین پنهان می کنند .

مارمولک پنجه صحرایی



اژدهای گیلا



این مارمولک تنها مارمولک سمی در آمریکای شمالی است که یکی از بزرگ ترین نمونه ها به طول ۵۰ سانتیمتر به حساب می آید. از تخم و یا جوجه پرندگان تغذیه می کند. ابتدا نیش زده و سپس طعمه را قورت می دهد و به آرامی شروع به جویدن می کند، در حالی که سم از شیارهای کنار دهان او جاری است. طبع آرامی دارد و به سختی عصبانی می شود.

خزندگان

درصحرا تعداد آفتاب پرست ها و مارها زیاد است . از انواع خاصی از آفتاب پرست ها باید دوری کرد . در کل اگر مار سمی صحرایی طولی بیشتر از ۰/۶ متر داشته باشد . برای یک انسان بزرگسال خطرناک است . محل گاز گرفتگی آنها حتی اگر سمی نباشد ، به راحتی عفونی می شود . مارها به زیر بوته ها ، صخره ها و پرچین ها به دنبال سایه می گردند . موقع پوشیدن کفش ها و لباس هایتان همواره مراقب حضور مارها ، عقرب ها و غیره باشید .

پستانداران

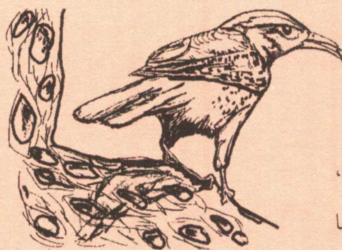
بعضی پستانداران در صحرا زندگی کرده و به محیط خود عادت می کنند . مثلاً یک نوع پستاندار کوچک وجود دارد که رطوبت بدن خود را با خزیدن به زیر زمین حفظ کرده و فقط شب ها از لانه بیرون می آید .
موش کانگورویی به آب زیادی احتیاج ندارد زیرا که بدن آب مورد نیاز را از اکسید کردن چربی ها و هیدراته کردن اکسیژن هوا به دست می آورد .





لاشخور

در طول روز به دنبال لاشه می گردند . آنها از قدرت بینایی قوی خود برای پیدا کردن لاشه حیوانات که معمولا با حشرات گوشتخوار پوشیده شده اند استفاده می کنند.



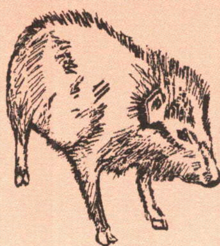
سوسک کاکتوس خوار

بزرگترین سوسک خوار است با بدنی در حدود ۲۰ سانتی متر. لانه آنها در تنه کاکتوس چولاوغذایشان: عنکبوت ها، حشرات و لاروها هستند. دشمنان آنها جغدهای کوچک، موش چوب، موش های وحشی و سنجاب های زمینی هستند که بچه ها و تخم های سوسک کاکتوس را می خورند.



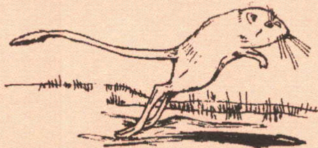
سنجاب دم سفید

نشانه شناسایی این سنجاب خط هایی است که در کنار بدنش وجود دارد. غذای آنها دانه ها، ملخ ها، پشه ها و جیرجیرک ها هستند.



گراز

یک خوک وحشی با ۱ متر طول و ۴۰ سانتیمتر ارتفاع است. این خوک، ماده ای بد بو جهت محافظت وعلامت گذاری از خود بیرون می ریزد . در مناطق کوهستانی کم ارتفاع یافت می شود. اگرجایی گیر بیفتد زود عصبانی می شود. شب ها به دنبال غذا می رود . دشمنان او شیرهای کوهستان ، یوزپلنگ و انسان هستند .



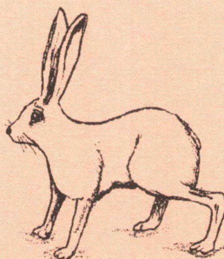
موش کانگرویی

جونده ایست با طول (ارتفاع) ۵ سانتیمتر که قرابت نزدیکی با خانواده سنجاب ها دارند . رنگ آنها از خاکستری روشن به قرمز متغیر است. عادت به ذخیره کردن غذا دارند . از ساقه گیاهان ، دانه ها و قارچ های گوشتی تغذیه می کنند . برای انتقال مواد غذایی آنها را داخل دهان می گذارند . به آب زیادی نیاز ندارند زیرا که بدن آب مورد نیاز را ازاکسید کردن چربی ها و هیدراته کردن اکسیژن هوا به دست می آورد . هنگام وحشت به پاهای عقبی فشار آورده و با این عمل می تواند در هر ثانیه ۵ متر بدود و فرار کند. دم او به عنوان فرمان عمل می کند و در حین پرش موش تا ۹۰ درجه می چرخد . این موش ها شبگرد هستند. دشمنان آنها کفتارهایی هستند که به سوراخ مخفی گاه آنها وارد می شوند، روباه های صحرایی و روباهای طوسی که می توانند موش ها را روی زمین شکار کنند . مارها و جغدها نیز آنها را شکار می کنند تا از بافت های بدن آنها آب به دست آورند .



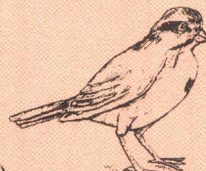
دونده های کالیفرنیایی

خیلی سریع می دوند و به ندرت پرواز می کنند. غذای آنها آفتاب پرست ها، ملخ ها، موش ها و هزارپاست.



خرگوش صحرایی

خطراتی که یک خرگوش صحرائی را تهدید می کند عبارتند از سیاه گوش ها (از خانواده گربه سانان) ، پرندگان بزرگ شبگرد ، مارهای بزرگ (مار گوفر gopher یا مار نیلی، گاو مار bull snake و مار زنگی)، که همه آنها شبگردند ، و البته تصادف با اتومبیل نیز اغلب باعث مرگ آنها می شود. غذای آنها انواع بوته ها و سرشاخه های تازه و سبز است .



گنجشک مریم گلی

آنها بین بوته های مریم گلی و در دره های واقع در صحراهای پر ارتفاع زندگی می کنند.



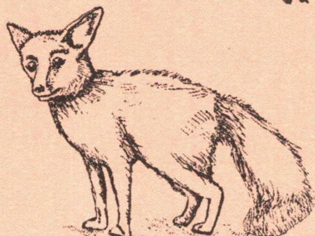
بزشاخدار صحرایی

معمولا در مناطق صخره ای پرارتفاع یافت می شوند . بز ماده : ۱/۵ متر از پوزه تا دم و ۱ متر ارتفاع دارند وزن آنها بین ۱۱۳ تا ۱۳۶ کیلوگرم است .
غذای آنها بوته های خاردار ، چمن ، گل های فصلی و بوته ها پرشاخ و برگ است.



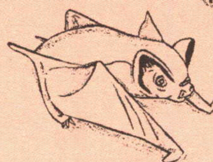
گربه دم حلقه ای

شکارچی قهار موش ها و از خانواده راکون ها هستند. شبگرد بوده و از میوه ها، ملخ ها ، حشرات و پستانداران کوچک تغذیه می کند .



روباه صحرایی

از سر پوزه تا دم ۵۱ سانتیمتر است . گوش های بزرگ این حیوان مانند رادیاتور عمل کرده و او را خنک نگه می دارد . رنگ او سفید و خاکستری با پشتی مایل به زرد است که برروی همه موها سایه ای از رنگ مشکی به چشم می آید . شب ها به شکار می رود . غذای او موش کا نگورویی، مارمولک و حشرات است.



خفاش صحرایی

انواع مختلف خفاش در صحرا یافت می شود. تمام روز را در غارها ، شکاف کوه ها و تونل های کوچک زندگی می کنند وپناهگاه خود را برای یافتن غذا فقط کمی قبل از غروب خورشید ترک می کنند . به شکل زیگزاگ پرواز می کنند و غذای آنها حشرات است .

زنده ماندن در صحرا



انسان و صحرا

این دو می توانند کنار هم باشند تا زمانی که انسان بداند از صحرا چه می خواهد، در صحرا چه کار باید بکند و وسایل لازم را همراه خود داشته باشد . قبایل صحرا نشین و افراد بومی صحرا قرن هاست در سخت ترین شرایط زندگی می کنند. صحرا از جهت فیزیکی همچنین روحی برای انسان خسته کننده است . دراین حالت حفظ قوانین صحرا و توجه به نکات زیر ضروری است . اگر درموقعیت اضطراری نیستید پس شانس این را دارید که تقریبا در طی دو هفته تا حد زیادی به گرمای صحرایی عادت کرده و از لحاظ فیزیکی آمادگی لازم را به دست آورید . در ابتدا کارهای سنگین و سخت را باید در ساعات خنک تر روز و با استراحت کافی انجام دهید .

اگر پوشش گیاهی منطقه فقیراست پس کمبود سرپناه دارید . این شرایط حالت اگورافوبیا (agoraphobia) (حالت ترس از فضای باز) را در بعضی از سربازان نظام وظیفه ایجاد می کند زیرا چنین افرادی برای حفظ امنیتشان به سر پناه می اندیشند . این احساس ترس پس از خو گرفتن به محیط اطراف خود به خود از بین می رود .

اشعه خورشید و گرما

اشعه خورشید و گرما از چهار جهت می آیند :

× مستقیما از خورشید

× گرمایی که توسط شن و سنگ ها جذب شده (گرمای تابشی)

× بادهای گرم که شاید توده های شنی نیز با خود داشته باشند .

× بازتابش نورخورشید اززمین

اشعه خورشید چه مستقیم و چه غیرمستقیم چشم را اذیت کرده و همزمان بینایی را مختل می کند . قرارگرفتن زیا د در معرض نور خورشید خصوصا برای افراد با پوست های حساس تر ایجاد سوختگی می کند. در روز اول پوست خود را بیشتر از ۵ دقیقه مقابل خورشید قرار ندهید . می توانید به این زمان هر روز۵ دقیقه اضافه کنید .

هرروز باید لباس های مناسب و سبک که بدن را بپوشاند استفاده شود . نمونه های این لباس ها را قبایل بومی صحرا به تن می کنند. هیچگاه خطر ابتلا به سرطان پوست را در سن های بالاتر فراموش نکنید.

روزهای ابری به خطرناکی روزهای آفتابی است . لوسیون ها و کرم های ضد آفتاب برای حفاظت شما در مقابل خورشید کافی نیستند . خوابیدن در مقابل آفتاب و حمام آفتاب گرفتن زیاد می تواند کشنده باشد .

اضطراب و ناراحتی های ناشی از آب و هوا می تواند به خاطر اثر گرما برروی بدن ، رطوبت، باد و گرمای تابشی محیط ایجاد شود . همچنین عواملی مانند عدم سازگاری ، وزن بالای فرد ، مشروبات الکلی ، کمبود خواب ، سن بالا و سلامتی پایین فرد را نیز در نظر بیاورید .

بدن

بدن انسان یک سیستم حرارت سنج درونی دارد که گرمای بدن را در ۳۷° سانتیگراد تنظیم می کند . این دما توسط عمل تابش گرمای بدن و تبخیر(عرق کردن) ثابت نگه داشته می شود. عرق کردن خیلی مهم است بخصوص هنگامی که میزان رطوبت هوا پایین است زیرا تبخیر آب از روی پوست ، بدن انسان را خنک نگه می دارد. دلیل اینکه سگ ها همواره با دهانی باز و زبانی آویزان نفس می کشند این است که اگر رطوبت محیط بالا باشد فعالیت این سیستم متوقف می شود .

باد

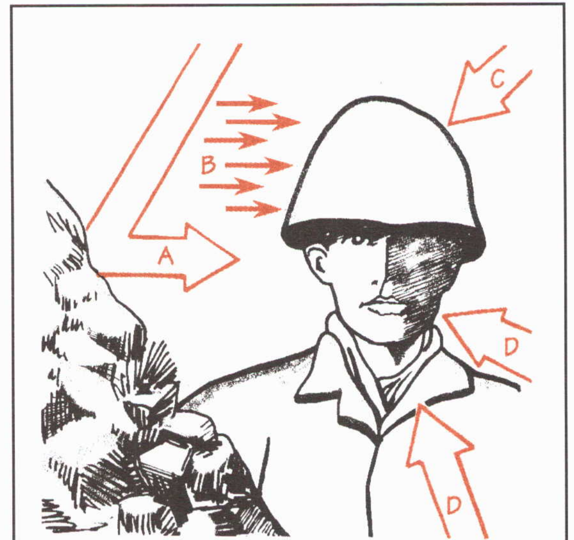
وزش باد و شن باعث حساسیت در غشاء مخاطی ، پوست و لب ها می شود . لب ها به خاطر ورود ذرات خاک ترک می خورند . وقتی مجبورید خود را در مقابل چنین شرایط بدی قرار دهید از کرم و عینک ضد آفتاب استفاده کنید .

توفان شن

توفان های شن در صحرا امری عادی است . توفان شن مانند انفجار یک توده شنی است که برای پوست های محافظت نشده بسیارخطرناک است . همیشه در صحرا خود را کاملا بپوشانید . هنگام توفان شن گروه و یا پناهگاه خود را ترک نکنید مگر اینکه یک طناب راهنما به خود بسته باشید .در این زمان سوراخ های بینی خود را کیپ کرده و از چشم هایتان محافظت کنید .

گردباد

در واقع جریان باد است به همراه شن که به خاطر بالا رفتن یک جبهه هوای گرم درست بالای آن نقطه پدید می آید . شن و دیگر ذرات گرد وغبار با جریان هوای گرم از زمین بلند شده که گاهی ارتفاع آنها به چند صد متر می رسد . این نوع گردباد شن فقط چند دقیقه طول می کشد .



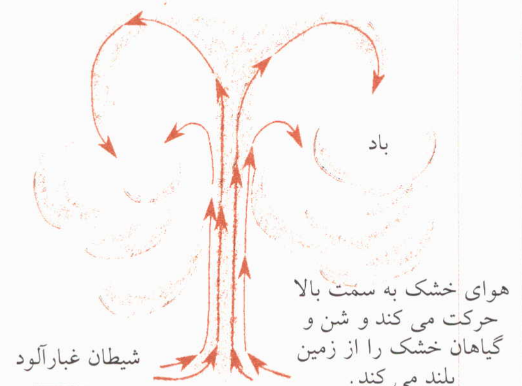
منابع گرمایی در صحرا

A– بازتابش خورشید از سطح زمین.

B– بادهای گرم که گاه با خود شن هم دارند .

C– نور مستقیم خورشید.

D– بازگشت گرما ازشن ها و سنگ ها .



کمپینگ در صحرا

اگر می خواهید در صحرایی اقامت کنید حتما یک شب آزمایشی در آن آنجا بمانید .

نقشه و برنامه سفر

نقشه ای دقیق ازمسیر حرکت و محل اسکان تهیه کنید و یک نسخه از آن را نزد یک دوست بگذارید و او را از زمان بازگشت مطلع سازید . چنانچه به موقع بازنگردید گمشدن شما را به مسئولین اطلاع خواهند داد . در حین سفر راه و مسیر حرکت را رها نکنید . چون در این صورت تمام عوارض وصخره ها را شبیه هم خواهید دید و بنابراین گم خواهید شد . درصورت داشتن هرگونه مشکلی در مسیر حرکت و یا در صورت تغییر نقشه حرکت، رابط خود را مطلع سازید.

غذا و آب

از آنجای که یافتن غذا در صحرا مشکل است به اندازه کافی مواد غذایی همراه داشته باشید و حداقل برای ۲ یا ۳ روز به ازای هر نفر روزی ۴ لیترآب ببرید وبا صرفه جویی از آن استفاده کنید . برای حفظ طعم طبیعی آب از محفظه های بخصوصی استفاده کنید و قمقمه های مخصوص نگهداری آب درهوای گرم به همراه داشته باشید . این قمقمه ها با کتان احاطه شده اند وقتی قمقمه را خیس می کنید رطوبت به تدریج تبخیر می شود و آب درون محفظه خنک نگه داشته می شود .

لباس

لباس های مناسب پوشیده و برای شب های سرد آماده باشید .

لوازم سفر

لوازم از قبیل کلاه ، دستمال ، عینک آفتابی و کرم ضد آفتاب (حداقل باSPF۳۰) همراه داشته باشید . برای ثابت نگه داشتن چادرها از کیسه های زیپ دار پر از شن استفاده کنید و آنها را درون چادر جای دهید که آن را محکم نگه دارد. در مواقع وزش توفان شن، چادر را جمع کنید و به اتومبیل خود برگردید .

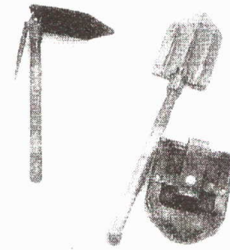
تجهیزات اتومبیل

به اندازه کافی بنزین اضافی با خود ببرید و اطمینان حاصل کنید که درون گالن ها زنگ زده نباشد چون لایه های آهن زنگ زده سیستم سوخت رسانی اتومبیل شما را مسدود خواهد کرد. آب مقطر اضافی برای باتری اتومبیل ، شیلنگ رادیاتور ، تسمه پروانه و بیلچه با دسته ای حداقل به اندازه یک متر به همراه داشته باشید.

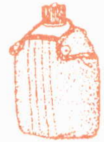
برای مواقعی که در نتیجه خروج از جاده با شن زیاد مواجه می شوید شاسی های بلند ، لاستیک های پهن و ترجیحا ماشین دو دیفرانسیل با خود داشته باشید .

پیاده روی

پیاده روی بر روی شن بسیار دشوار است چون شما به سمت عقب متمایل می شوید . انرژی مورد نیاز برای یک کیلومتر پیاده روی روی شن معادل انرژی لازم برای ۳ کیلومتر حرکت روی زمین عادی است . چکمه و جوراب های ضخیم بپوشید چون به دلیل داغ بودن شن ها ممکن است دچار سوختگی شوید.



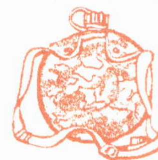
بیل تاشو ارتشی



قمقمه عایق



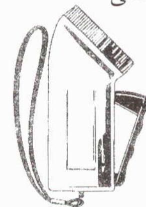
بیلچه تاشو خارجی



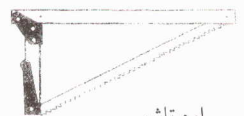
قمقمه پیشاهنگی



کیت کمک های اولیه



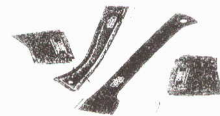
چراغ قوه دستی (بدون باتری)

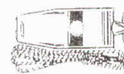


اره تاشو

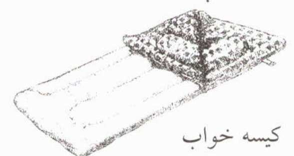


جیب کماندو

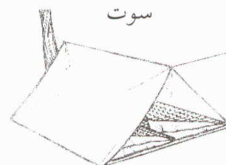




سوت



کیسه خواب



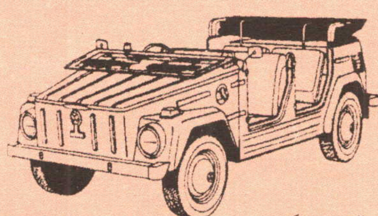
چادر تیوپی

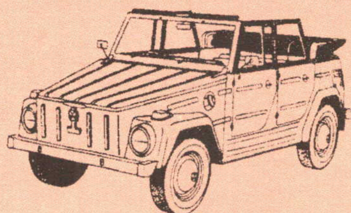


زیرانداز برزنتی

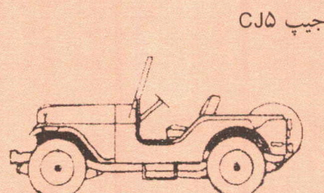


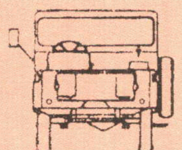
کیت مخصوص مارگزیدگی



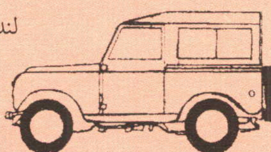


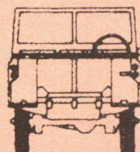
اتومبیل فولکس واگن



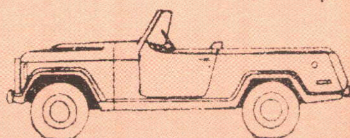


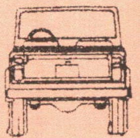
جیپ CJ۵





لندرور





جیپ کماندو

غذا
در صحرا







غذا

منابع غذایی

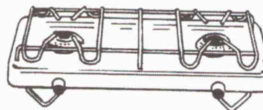
یافتن غذا در صحرا بسیار مشکل است . از آنجا که غذا در درجه دوم اهمیت نسبت به آب قراردارد می توان آن را جیره بندی کرد . چنانچه مشکل پیش آمد، جیره بندی غذایی را از طریق نخوردن غذا به مدت ۲۴ ساعت فورا آغاز کنید. این به شما کمک خواهد کرد چرخه غذایی جدید را در پیش بگیرید .

منابع طبیعی غذا

حیوانات در صحرا نایابند و مشکل می توان آنها را یافت. آنها معمولا شب روهستند و در مکان های خنک ، چاله ها ، در سایه و حتی در لباس شما یافت می شوند. جوندگان، موش های صحرایی، خرگوش ها و مارمولک های یافت شده در اطراف یک چاله آب ممکن است تنها غذای شما در یک وعده باشد. بزهای کوهی یا گوزن ها بدون تفنگ به سخت به چنگ می آیند . موجودات دیگر نیزمی توان یافت از قبیل مارها ، حشرات ، حلزون ها و پرندگان .
پرندگان چون هوبره(از پرند گان پا دراز و سنگین آسیا، اروپا و آفریقا است .)، پلیکان و باقرقره در صحرا پیدا می شوند . شما می توانید از راه دمیدن پشت دست خود و تولید صدای ساز مانند توجه آنها را جلب کنید.
حشرات نیز درقسمت های خنک زیر سنگ ها یافت می شوند. در موقع جابه جا کردن سنگ ها مراقب مارها و عقرب ها باشید. گیاهان به طور معمول در نزدیکی آب ها به چشم می خورند. هر چند که این گیاهان ممکن است پرآب واشتها آور به نظر نرسند اما دارای بخش های خوراکی و نرم نیز هستند. این بخش ها ممکن است میوه ، دانه ،جوانه های تازه گیاه ویا حت پوسته آن باشند . این دانه ها و میوه ها می توانند لوبیایی باشند که روی بوته ها رشد کرده اند و یا میوه های خاردار و گلابی شکل کاکتوس ها باشند. تقریبا تمام گیاهان قابل خوردن هستند .

پخت وپز وآتش

برگ های نخل و دیگر روییدنی های نزدیک آنها می توانند در نقش مواد سوختی عمل کنند ، در صحرا شما می توانید هرماده سوختی که می یابید را به کار ببرید و نیز می توانید یک اجاق خورشیدی بسازید .



× هر چه بیشتر عرق کنید نمک بیشتری را از دست می دهید.
× نمک بسیار زیاد باعث تشنگی و احساس ضعف می شود و می تواند خطرناک باشد .
× نمک اضافی باید به نسبت آب در دسترس، مصرف شود. قرص های نمک باید قبل از استفاده حل شوند.
× آب باید قبل از اضافه کردن نمک به آن مورد امتحان قرار گیرد چون ممکن است به اندازه نیاز شما محتوی نمک باشد.

بیماری در صحرا

گرمازدگی

دمای بدن در محدوده های کم به طور اتوماتیک تنظیم می شود . بنابراین به هرگونه عاملی که این پایداری دما را مورد آسیب قرار دهد باید توجه شود .

× کمبود نمک ممکن است منجر به گرفتگی عضلات شود .

× کمبود نمک و آب باعث خستگی ناشی از گرما می شود .

× پیدایش نقص عمومی در سیستم خنک کننده بدن احتمالا منجر به سکته گرمایی می شود که بسیار خطرناک است. چنانچه کالری مصرفی شما از آنچه به دست می آورید بیشتر باشد بدن شما بیشتر مستعد بیماری های ناشی از گرما خواهد بود ممکن است دراثر گرما اشتهای خود را از دست بدهید پس بهتر است جیره غذایی مورد نیاز خود را در وعده های اصلی که در مواقع خنکی مورد استفاده قرار می گیرد صرف نمایید . با گروه حرکت کنید و سریعا چگونگی تشخیص علائم بیماری های ناشی از گرما را بیاموزید . وقتی فردی از گرما رنج می برد تمایل دارد خود را به کناری بکشاند، از گروه جدا شود و در سایه یا نقطه پنهانی خود را مخفی کند ، چنانچه او را نیابید و مورد درمان قرار ندهید خواهد مرد .

بیماری

بیماری های صحرایی شامل طاعون ، تیفوس ، مالاریا ، اسهال خونی ، وبا و تیفوئید از طریق واکسن یا داروهای پیشگیرنده کنترل می شوند . بهداشت و پاکیزگی محیط در حد عالی باید در تمام اوقات مورد توجه قرار گیرد .

عفونت های قارچی و سوزش های ناشی از عرق

تعریق زیاد بدن منجر به وخیم شدن سوزش های عرقی و پرورش قارچ های عفونی پوست خواهد شد . در صورت بالا بودن رطوبت و تمیز نکردن لباس های بدن و یا پهن نکردن آنها در آفتاب احتمال اینگونه بیماری ها بیشتر می شود.

بیماری های تنفسی و آسیب های ناشی از هوای سرد

صحرا در طول روز بسیار گرم و در شب بسیار خنک و سرد است . در هنگام صبح باید تدریجا لباس های خود را درآورده و در موقع غروب مجددا از آنها استفاده کنید. هیچ گاه پوست بدن خود را مستقیما در معرض نور آفتاب قرار ندهید . لباس های در آورده شده را روی زمین نیندازید چون در هنگام غروب به آنها احتیاج خواهید داشت .

عفونت های ناشی از آب آلوده

آب آزمایش نشده نباید برای نوشیدن و یا حتی شستن لباس ها مورد استفاده قرار گیرد چون باعث ایجاد بیماری های پوستی می شود . آب آلوده می تواند برای سیستم خنک کننده اتومبیل مورد استفاده قرار گیرد .

از دست رفتن آب بدن

روش های زندگی قبایل صحرانشین می تواند مورد توجه قرار گیرد .

× بهتراست لباس ها کاملا به بدن بچسبد چون باعث ماندن عرق برای مدت بیشتری برروی سطح پوست می شوند و بدین ترتیب سیستم خنک کننده بدن بهتر عمل می کند .

× شخصی که در چال استراچت است می تواند در یک ساعت به اندازه یک پینت (یک پینت = ۰/۵۶۵ لیتر) از آب بدن خود را توسط تعریق از دست بدهد . در هوایی با رطوبت نسبتا کم، پوست بدن همیشه به دلیل تبخیر سریع خشک می ماند.

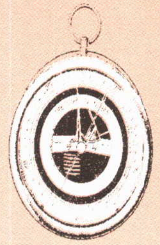
از دست رفتن آب بدن به راحتی قابل تشخیص نیست . ولی یکی از نشانه های هشداردهنده آن داشتن ادرار تیره رنگ است . از دیگر نشانه های قابل ذکر می توان به توهمات ، خستگی، سستی، از دست دادن قدرت تشخیص، گرفتگی صدا و عدم توانایی درمتمرکز کردن نگاه برروی چیزی اشاره کرد. در این هنگام به دلیل کمبود ۱ تا ۳ لیتر از آب بدن ، باید مقدار بیشتری آب مصرف کنید. سطح آب بدن خود را با نوشیدن آرام جرعه های آب و نه بلعیدن ناگهانی آن دوباره تثبیت کنید.

برای کاهش احتمال ابتلا به بیماری های صحرایی شما باید ازلحاظ فیزیکی در شرایط خوبی باشید ، کاملا با محیط سازگاری پیدا کنید و آب محتوی نمک لازم را به اندازه کافی بنوشید .

بیماری های ناشی از گرما

نوع بیماری	علت	نشانه ها	کمک های اولیه
خستگی ناشی از گرما	کمبود شدید آب و نمک بدن	پوست خنک و مرطوب، تعریق فراوان ، سردرد ، سرگیجه ، تهوع، ضعف عمومی ،تنفس و ضربان نبض سریع وتا حدی افزایش دمای بدن .	گرفتگی های ناشی از گرما در اثر جایگزین کردن نمک از دست داده شده بدن مرتفع می شود .لباس های خنک به تن شخص بپوشانید ومقدار زیادی آب محتوی محلول نمکی ۰/۱درصد آرام آرام به او بنوشانید. چنانچه خستگی وگرفتگی بسیار شدید است شخص را باید به یک بیمارستان منتقل کرد .
گرفتگی عضله ناشی از گرما	کمبود شدید نمک	گرفتگی شدید اعضایی چون پشت وشکم و به دنبال آن افتادن دمای بدن.	بیمار را به مکانی خنک منتقل کنید ولباس های خارجی را در آورید و پاهایش را بالا بگیرید و بالاتراز عضله گرفته شده را ماساژ دهید و مقدار زیادی آب همراه با محلول نمکی ۰/۱ درصدبه او بنوشانید و از او مراقبت های پزشکی به عمل آورید .
سکته گرمایی	ازبین رفتن سیستم خنک کننده بدن	پوست خشک و گرم ، سردرد و سرگیجه ، رفتارهای عجیب ، ضعف عمومی ، تنفس و ضربان نبض تند ، دمای بالا بدن C ۱۴ (یا بیشتر) و حتی بیهوشی.	درمان اورژانسی ، فورا کمک های پزشکی را آغازکنید . در درمان سکته ناشی از گرما پایین آوردن هرچه سریع تر دمای بدن مهمترین هدف است شخص را به سایه ای خنک منتقل کنید و لباس ها را از تنش خارج کنید . آب به صورتش بپاشید یا روی بدنش آب خنک بریزید و برای افزایش تاثیر خنک کردن ،او را با یک بادبزن باد بزنید ، بدن ، بازوها و پاهایش را ماساژ دهید . چنانچه او را به یک بیمارستان منتقل می کنید درطول مسیر مراقبت های پزشکی را ادامه دهید.

فصل ششم
سفر در کوهستان



سفر در مناطق کوهستانی

در مواقعی که هیچ جاده یا راهی شناخته شده نیست بسیارمهم است که اطلاعات کاملی از وضعیت آن منطقه به دست آورید تا بتوانید امکان پذیرترین مسیر را برای حرکت بیابید . شما باید مواردی از قبیل اطلاعات توپوگرافی ، عکس های منطقه ، اطلاعات آب وهوایی ، اندازه ها و . . . را در نظر بگیرید.

آب وهوا

آب وهوای کوهستان اثر مشخصی بر روی سیستم های فیزیولوژیک و پاتولوژیک (آسیب شناسی) انسان دارد چرا که بدن انسان نسبت به تغییرات آب و هوا و ارتفاع بسیار حساس است.

هوا

هوای کوهستان پاک است . هر چه ارتفاع بیشترمی شود هوا پاک تر می شود . در ارتفاع ۴۵۰۰ متری و بالا تراز آن هوا عاری از هرگونه میکروب است . ترکیبات سازنده هوای جو زمین در ارتفاعات با کنار دریا متفاوت است . جنگل ها بخصوص جنگل تیره مخروطیان از طریق پایین آوردن درصد دی اکسید کربن هوا نقش به سزایی در پاکیزه کردن هوا دارند . بارش برف نیز از طریق جذب کردن و نگهداشتن ناخالصی های هوا به مقدار زیادی هوا را تمیز می کند .

هوای کوهستان های بلند ، بخصوص در زمستان خشک است ، زمانی که رطوبت موجود درهوا فشرده شده و به یخ تبدیل می شود. درارتفاعات بالاتر مقدار بخار آب موجود در هوا کمتر است.

هرچه ارتفاع افزایش می یابد فشار جو کمتر می شود. همچنین درارتفاع زیاد دما کم و هوا رقیق تراست . اشعه های خورشیدی توسط غبارهای جوی که بر فراز مناطق کم ارتفاع مثل شهرها زیادتراست جذب و یا منعکس می شود . در حالی که هوای خشک و رقیق ارتفاعات بالا به اشعه های قابل رویت طیف خورشیدی امکان عبور می دهد . در جوی پاک نسبت اشعه ماوراء بنفش بدون در نظر گرفتن ارتفاع آن قسمت از زمین ، ثابت می ماند . این شرایط بخصوص در قسمت های پوشیده شده از برف امکان آفتاب سوختگی را افزایش می دهد .

انتخاب مسیر

شما می توانید با توجه به موانع سنگی، راه های مناسب، ارتفاعات ، زوایا و نوع سنگ ها ، فواصل بین موقعیت ها مقدار تجهیزات ، توانایی ها و شرایط آب وهوایی که ممکن است با آن مواجه شوید و موقعیت سنگ هایی که احتمال لغزش آنها وجود دارد بهترین نقشه برای صعود و فرودتان را طرح ریزی کنید . مسیرهای ابتدایی و مسیرهای بعدی را مشخص کنید . برای این کار باید حداقل از دو نقطه مهم در مسیر برای داشتن درکی سه بعدی از صعودتان استفاده کنید . برای این منظور می توانید در هنگام صبح یا عصر که سایه ها طولانی اند به محل مراجعه کنید .

خطر

× در یک سفر طولانی توجه به تغییرات هوا دارای اهمیت زیادی است . سنگ های خیس و یخ زده مسیرهای آسان را نیز غیر قابل عبور می کنند ، سرما باعث پایین آمدن بازده حرکت شما می شود و برف ممکن است چاله ها را بپوشاند در نتیجه تا حد امکان از وضعیت آب وهوا مطلع باشید.

× تخته سنگ های صاف و یخ زده که نتیجه بارش بارانی سرد است بسیار خطرناک اند .

× سنگ های پوشیده شده با خزه و گلسنگ و یا علف ها می توانند بسیار خطرناک باشد . در نتیجه پوشیدن چکمه های عاج دار مطمئن تر از کفش هایی با کف یکدست می باشد .

× دسته های علف و بوته هایی که محکم به نظر می رسند ممکن است برروی بخشی از خاک که در جایی جمع شده وناپایدار است رشد کرده باشند که دراین صورت وقتی کشیده می شوند ناگهان فرومی ریزد . بوته های گیاهان باید برای حفظ تعادل استفاده شوند در ضمن اینکه نباید آنها را بکشید .

× سطوح شیب دار وهموار سنگی ممکن است از سنگریزه هایی پوشیده شده باشد که زیر پای شما بلغزد.

× کوه ها ممکن است فاقد سنگ های رها شده باشند ولی احتمالا دارای تخته سنگ های لق ناپایداری هستند که قسمت های بالایی کوه را تشکیل می دهند .

× آبراهه ها عموما مصون ترین مسیرهای حرکت هستند . ولی مراقب سیلاب ها و سنگ ها باشید .

× صعود از شیب های سنگریزه ای و یخ زده ویا سنگ های لق نه تنها برای شخص خسته کننده است بلکه برای همراهان او نیز ممکن است خطرناک باشد چرا که حرکت برروی آنها باعث ریزش سنگ بر روی دیگر اعضای گروه شود . پس بهتر است صعودکنندگان فواصل بین خود را به حداقل برسانند.

× صاعقه می تواند جان کوهنوردان را بر روی قله ها ، برآمدگی ها و نوک کوهها به خطر بیندازد، همین طور درزمان صاعقه ازایستادن در کنار درختان بلند اجتناب کنید .

فروافتادن سنگ ها

افتادن سنگ ها ازمهم ترین خطرات ممکن در کوهنوردی است .

معمول ترین علل افتادن سنگ ها عبارتند از :

× کوهنوردان دیگر

× تغییرات شدید دما در ارتفاعات بالای کوه باعث یخ زدگی و آب شدن متناوب سنگ ها و در نتیجه شکاف آنها می شود که سقوط سنگ ها را در پی دارد .

× باران های شدید

× حیوانات چرنده

هشدار برای اعلام سقوط یک سنگ می تواند صدای فریاد "سنگ" باشد . نیز صدای سوت مانند در هنگام سقوط بخصوص در هنگام شب غرشی رعد آسا و صدایی ناهنجار و یا جرقه های روشن حاصل از تماس سنگ ها با یکدیگر می تواند موثر باشد.

افتادن سنگ می تواند به معنی افتادن یک سنگ یا افتادن پهنه وسیعی از سنگی باشد که منطقه بزرگی را زیر پوشش خود گرفته است . سقوط یک سنگ در تمام سطوح شیب دار بخصوص در آبراهه ها رخ می دهد.

مشخصه های مناطقی که اغلب دچار سقوط سنگ ها می شوند عبارتند از :

× آثار متعدد و تازه سقوط سنگ ها برروی دیواره های سنگی

× خاک نرم موجود در روی صخره های سنگی و خطوط و شکاف هایی در امتداد صخره ها

× قسمت های پوشیده شده از سنگ بر روی برف های زیر صخره ها

× فقدان درخت و یا پوشش گیاهی وسیع در امتداد سطح شیب دار

سریع ترین اقدامی که باید در زمان سقوط سنگ صورت بگیرد اول اعلام آن به دیگران و بعد جستجوی یک پناهگاه است . اگر فرصتی برای این کار نبود شخص باید روی سطح شیب دار کاملا دراز بکشد طوری که برخورد سنگ ها را به حداقل برساند . خطر سقوط سنگ با صعودی محتاطانه و تشخیص درست درانتخاب مسیر بسیار کم می شود .



باد در مناطق کوهستانی

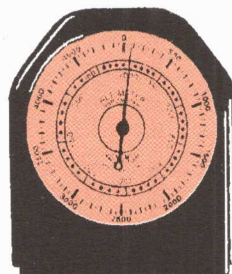


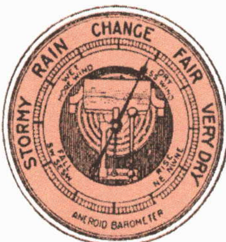
در حالی که گذرگاه ها و بلندی های کوهستان اغلب مناطق آرامی نیستند، دره ها در برابر بادهای شدید محافظت می شوند. از آنجایی که اصطکاک درسطح زمین بیشتر است سرعت بادها معمولا در ارتفاعات بیشتراست ، در نتیجه در مناطق کوهستانی تشدید می شوند . راند ه شدن بادها برفراز برآمدگی ها و قله ها و یا تلاقی پیدا کردن آنها از طریق گذرگاهها و دره ها باعث افزایش سرعت آنها می شود . به دلیل تاثیرات چنین تمرکزی ، بادها جریان هایی با نیروی فوق العاده دردامنه ها و قله ها ایجاد می کنند . در بیشتر موارد مسیر بادهای محلی از طریق نقشه های توپوگرافی منطقه قابل پیش بینی است .
هربار که سرعت باد ۲ برابرمی شود نیروی آن ۴ برابر می شود . بادی با سرعت ۷۲ کیلومتر در ساعت نیرویی ۴ برابر بادی با سرعت ۳۶ کیلومتر در ساعت دارد. با افزایش قدرت باد توفان هایی که به طور متوسط ۵۰ درصد سریع تر پیش می روند ایجاد می شود . زمانی که باد به توفانی با سرعت ۱۰۰ تا ۱۱۵ کیلومتر در ساعت تبدیل شود شما باید محکم به زمین بچسبید و در فواصل آرامش جریان هوا پیش برانید. اگر تند بادها در مناطقی بوزند که پوشیده ازشن و یا برف باشد هوای پیش روی شما مملو از ابرهایی متراکم می شود و تکه های سنگ یا قسمت های عمده ای از لایه های برفی به زمین پرتاب خواهند شد . در این شرایط خود را پشت مانعی مخفی کنید .
عموما سرعت بادهای حاصل از توفان های محلی کمتر از بادها ناشی از توفان هایی است که مناطق وسیع تری را طی می کنند . دو نوع باد وجود دارد که حاصل چرخه روزانه از گرمای خورشید است . در یک روز آفتابی و آرام هوای گرم در دره هایی که مورد تابش شدید خورشید هستند بالا می رود و با حرکتی آرام به طرف بالای دره باعث ایجاد نوعی باد به نام نسیم دره می شود . در حالی که در شب های صاف دامنه های کوه به سرعت گرمای خود را از دست می دهد و با سرد کردن هوای اطراف بادی به نام نسیم کوه را ایجاد می کند و به طرف پایین دره جریان می یابد. حرکت هوای سرد به طرف پایین دره باعث ایجاد وارونگی دما می شود . در طول زمستان و یا در ارتفاعات زیاد مراقب سرمازدگی باشید . سرمازدگی یک خطر دائمی در هنگام سفر در دماهای پایین است . مخصوصا وقتی بادهای شدیدی می وزد . در تمام فصول ، قسمت هایی از بدن که در معرض باد است ممکن است دچار باد زدگی ناشی از وزش شدید باد و یا ترکیدن پوست شود. هر چند این گونه سوزش ها ناراحت کننده هستند ولی اغلب در توانایی شما برای ادامه مسیر اختلال ایجاد نمی کنند .

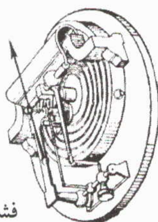
آب و هوای کوهستان

پیش بینی وضع هوا

استفاده از یک فشار سنج قابل حمل ، دما سنج و رطوبت سنج می تواند برای پیش بینی وضع هوا به شما کمک قابل توجهی کند . گزارش های هواشناسی مناطق دیگر و یا هر سازمان هوایی دیگری بسیارارزشمند خواهد بود .







فشار سنج آنروید
این نوعی فشار سنج قدیمی است که برای سنجش فشار جوی مورد استفاده است و به پیش بینی وضع هوا کمک می کنند .



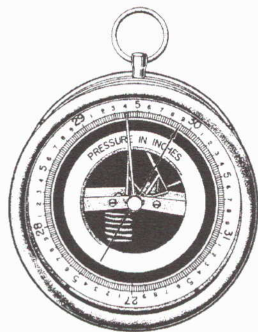
آب وهوای کوهستان

آب وهوای کوهستان بسیار متغیر است و باید انتظار هرگونه تغییری را داشت .
امنیت و خطر در مناطق کوهستانی بخصوص در زمستان به تغییرات اندک دما در بالا و پایین نقطه صفر بستگی دارد. امکان و سرعت حرکت نیز تا حد زیادی بسته به آب وهوای کوهستان است . مسیرهایی که در یک روز می توان آنها را با سرعت پیمود ممکن است در روزی دیگر به دلیل بارش برف غیر قابل عبور و بسیار خطرناک باشند . این تغییر می تواند به سرعت اتفاق بیفتد . همیشه احتمال خطر بهمن یا ریزش سنگ در کوه وجود دارد .

ویژگی های آب وهوای کوهستان

آب وهوای کوهستان بسیار نامتعادل است . بادهای توفان زا و نسیم های ملایم ممکن است با فاصله بسیارکمی در جریان باشند . آب و هوای منطقه ای باز در کوه با آب و هوای یک پناهگاه کوهستانی در تضاد شدید است . شرایط جوی یک منطقه در یک روز می تواند بسیار متغیر باشد طوری که شخص ممکن است آفتابی داغ و سایه ای خنک ، بادهای تند و آرام ، بارش های شدید برف وباران و بالاخره دوباره تابش آفتاب را تجربه کند . این تغییرات حاصل چرخش جریان های هوای ناشی از توفان های محلی و یا نتیجه حرکت توفان های وسیع منطقه ایست. علاوه بر اینها عوامل محلی در تاثیرات این توفان ها دخالت دارند . این عوامل شامل :

× تغییرات ارتفاع
× تفاوت دردمای مناطقی که در معرض آفتاب هستند با مناطقی که تحت نفوذ بادها هستند .
× تغییر در حرکت توفان ها و بادهای معمولی به دلیل توپوگرافی نامنظم کوههای منطقه ، این عامل محلی بیشتر بادهای توفان زای تابستانی را تحت تاثیر خود قرار می دهد .
× تند بادهای محلی که به شکل توفان هایی هستند که می تواند حامل رگبار نیز باشد .
× توفان های وسیعی که در اکثر مواقع با تغییرات شدید آب و هوا برفراز منطقه ای وسیع همراه است . معمولا نوع توفان با توجه به ابرهایی که با خود می آورد مشخص می شود . برای اطلاعات بیشتر درمورد ابر ها بخش آب وهوا را ببینید .
× بادهای موسمی که رطوبت فراوانی را با خود می آورند آب وهوای نسبتا بد و پایداری را برای هفته ها برفراز رشته کوه ها ایجاد می کنند.



آب وهوای محلی

توفان های محلی در بردارنده رگبار و بوران، دارای علائمی هستند که عبارتند از :

× افزایش سریع مقدار و ضخامت ابرهای کومولوس پراکنده در بعد از ظهر.

× به هم پیوستن ابرهای کومولوس و ابرهای کومولیمبوس و پیشروی ابرهای آلتوکومولوس ؛ شب هنگام افزایش میزان صاعقه در میان ابرهای مسیر باد نز چنین هشداری می دهد .

× در هنگام شب یا روز ابرهای کومولوس وسیع و گسترش افته بر فراز رشته کوه یا قله.

آب وهوای مساعد

اینگونه آب وهوا ها علائمی دارند از قبیل :

× آسمانی صاف همراه با مهی سطحی و یا لایه هایی از مه رقیق صبحگاهی در اعماق دره .

× شرایطی که باعث تشکیل ابرهای کومولوس قبل از ظهر شده اند و ناپدید شدن آنها در طول روز.

× آسمانی بدون ابر ، بدون در نظر گرفتن ابرهایی نزدیک سطح زمین که در طول روز به ارتفاع و ضخامت آنها اضافه نمی شود .

بادهای قوی

برای بادهای قوی ای که در فواصل دور و نزدیک دیده می شوند نشانه هایی وجود دارد مثل :

× لایه های درحرکت برف که از نوک رشته کوهها و یا قله ها همراه با باد جریان می یابند و تکه ابرهایی که سریع حرکت می کنند .

× ابرهایی به هم پیوسته عدسی مانند یا دسته ای از ابر بر فراز رشته کوه ها وقله ها ویا در مسیر باد ، کمی پایین تراز قله ها.

× ابرهای متلاطم و تکه پاره ای که در جهت باد یک قله گسترده می شوند.

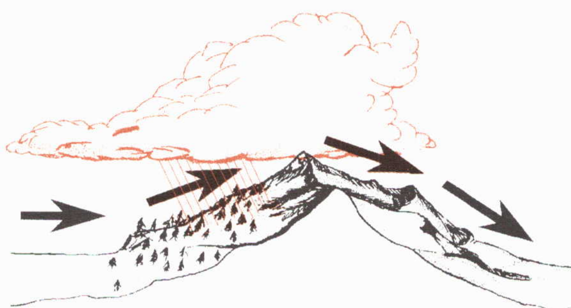
درزمان بارندگی که آسمان دیده نمی شود :

× دانه های برف ریز و یا بلورهای یخ موجود در هوا نشان دهنده این است که ابرهای بالای سرتان کم ضخامتند و در ارتفاعات بالاتر هوا خوب است.

× بارش مداوم برف دانه ها و یا قطرات باران نشان می دهد بارندگی در سطوح بالا آغاز شده و شما ممکن است در بالای قله با هوایی نامساعد روبه رو شوید.

آب وهوای محلی





هوای ابری و بارانی درمناطق کوهستانی

افزایش ابر و بارندگی می تواند تا رسیدن به نقطه ای با حداکثر بارش، با افزایش ارتفاع ادامه پیدا کند در حالی که بالاتر از این نقطه ما با کاهش بارندگی مواجه می شویم . حداکثر میزان ابر و بارش در ارتفاع (۱۸۰۰ متری) در عرض های جغرافیایی میانی دیده می شود و هر چه به دو قطب نزدیک تر می شویم این اتفاق در سطوح پایین تر رخ می دهد . معمولا یک جنگل متراکم منطقه ایست با بارش بسیار زیاد . دامنه هایی از کوه که در مسیر مواجه بادهای غالب هستند ابری تر ومه آلود ترند و نسبت به دامنه های محافظت شده در برابر باد دارای بارش های بیشتری هستند بخصوص زمانی که حجم زیادی از قطرات آب در مسیر باد قرار می گیرند . هر چند که در هنگام شب و در زمستان احتمال می رود که دره ها از دامنه های بلند ابری تر و مه آلود تر باشند . این در حالیست که اغلب بر فراز دره ها نسبت به اعماق دره و نیز نسبت به کوههای مجاور پوشش ابری و بارندگی بیشتری دیده می شود .

دمای هوا در کوهستان (وارونگی دمایی)

طبیعتا باافزایش ارتفاع درازای هر ۳۰۰ متر ما با کاهش دمایی معادل ۳ ـ ۱ سانتیگراد مواجه می شویم . درحالی که غالبا در یک صبح سرد وصاف و آرام وقتی صعود خود را از پایین دره آغاز می کنید درارتفاعات بالاتر با هوای گرم تری روبه رو می شوید. این حالت معکوس در شرایط عادی وارونگی دمایی نامیده می شود . این حالت وقتی رخ می دهد که هوا توسط ذرات یخ و برف و کمبود گرمای خورشید که تابش آن در اعماق دره و زمین های پست فروکش کرده، سرد می شود . این وارونگی تا زمانی ادامه می یابد که سطح زمین دوباره توسط آفتاب یا بادهای معتدل که آمیختگی لایه های هوای گرم وسرد را سبب می شوند گرم شود . وارونگی دمایی در نواحی کوهستانی اطراف دریای منجمد شمالی و نواحی خارج از دایره قطب شمال بسیار معمول است.

گرمای خورشیدی

درارتفاعات بالا حرارت خورشید باعث ایجاد تفاوت زیاد دما می شود . گرما و نور خورشید بیشتر شامل قسمت های فوقانی ابرها می شود . مهمترین علت این امر این است که اشعه های خورشیدی یا توسط بخار آب و غبارهای موجود درهوای نزدیک زمین جذب شده و یا منعکس می شوند .

ممکن است اختلاف دمایی معادل ۲۷ ـ ۲۲ سانتیگراد دربین دو نقطه آفتابی و سایه وجود داشته باشد . برای جلوگیری از آفتاب سوختگی و از دست رفتن بینایی ناشی از انعکاس شدید تابش اشعه های خورشید از طریق برف و ابر به چشم باید مراقبت های ویژه ای صورت گیرد .

علاوه بر گرم شدن سریع هوای صاف درارتفاعات دمای این نقاط به سرعت زیاد می شود پس از غروب سریعا کاهش می یابد . قسمت اعظمی از این هوای سرد شده به صورت قطره های آب به طرف پایین می روند و این باعث می شود درشب و روز در یک دره اختلاف دمایی بیشتری نسبت به دامنه ها و ارتفاعات احساس شود .

مه در کوهستان

دردامنه های رو به باد ، مه دائم ، بارندگی وپوشش ابری می تواند برای روزها ادامه یابد . این پدیده ها نتیجه تاثیر موانع ایجاد شده توسط کوههای محل درمسیر بادهای در جریان رخ می دهند . دسته های ابر از پوشش های مهمی به وجود آمده اند . مه میدان دید را محدود می کند و باعث ایجاد باد و بوران می شود . چنانچه به دنبال مه بارش باران داشته باشیم لازم است برای محافظت در برابر سرما و رطوبت زیاد ازخود مراقبت کنید . زمانی که بدون راهنما سفرمی کنید باید قطب نما ، ارتفاع سنج و نقشه ای توپوگرافیک همراه داشته باشید .

علائم توفان های دائمی

چنانچه در منطقه ای مرتفع با توفانی در گردش مواجه شدید برای رویارویی با سرمای شدید ، بادهای شدید و برفی کورکننده از تمام تجهیزات و توانایی های خود استفاده ند .

تغییر سریع شرایط آب و هوایی اغلب پوششی لعابی متشکل از لایه یخی در اطرف هر جسمی ایجاد می کند .

نزدیک شدن توفان ازطریق نشانه هایی تشخیص داده می شود :

× پوششی نازک از ابرهای سیروس در آسمان گسترده می شود و با حرکت به طرف پایین در حین ضخیم شدن ابرهای آلتوستراتوس را تشکیل می دهند . روند مشابهی در هنگام شب رخ می دهد و آن عبارتست از تشکیل هاله ای در اطراف دامنه های نه چندان بلند که در زمان پیدایش ابرهای سطوح بالاتر به سمت بالای کوه حرکت می کنند .

× لایه های گوناگونی ازابر درمقادیر زیاد درارتفاعات مختلف تشکیل می شود .

× ابرهای عدسی شکل که همراه بادهای قوی حرکت می کنند اشکال خود را از دست می دهند و انواع ابرها در حجم های زیاد در آسمان ظاهر می شوند .

× یک تغییر درمسیر وزش باد همراه با افزایش سریع دمای هوا خواهد بود که ناشی از تابش های خورشیدی نیست . این ممکن است نشان دهنده آغاز دوره ای گرم و مرطوب باشد .

× به محض طلوع خورشید مه رقیق و سبک صبحگاهی در مناطق کوهستانی بر فراز درختان جنگلی تشکیل می شود .

توفان های دائمی



لایه های گوناگونی ازابر درمقادیرزیاد درارتفاعات مختلف تشکیل می شود .

توفان های شدید در برگیرنده بادهای بسیار قوی و بارش های سنگینی هستند . این توفان ها حاصل ناآرامی های جوی گسترده ای هستند که به طور کلی به سمت شرق درحرکتند . چنانچه در منطقه ای مرتفع با توفانی مواجه شدید ازتمام تجهیزات و توانایی های خود برای رویارویی با سرمای شدید بادهای طولانی و برفی کورکننده بهره ببرید .

توفان های گردشی حاصل کنش های متقابل هوای گرم وسرد است . مرکز چنین توفانی نقطه ای متحرک و کم فشار است که در آن عموما گرد بادهای قوی جریان دارد . ترتیب این رویدادهای آب و هوایی و نزدیک شدن و عبور یک توفان گردشی بستگی دارد به چگونگی گسترش توفان و نیز به موقعیت مسیر آن که آیا به طرف جنوب یک رشته کوه است یا شمال آن . عموما ابرهای پراکنده سیروس به هم می پیوندند و بدین ترتیب در ضمن حرکت به پایین به ضخامت آن ها افزوده شده و ابرهای آلتوستراتوس را تشکیل می دهند . این لایه های ابری در ارتفاعات بالا فروکش می کنند وکمی پایین تر در بالای سرما ابرهای استراتوس تشکیل می شود . توفانی که به طرف شمال در حرکت است با خود دمای بالا و بادهایی جنوبی را می آورد که باعث می شود برای مدتی قبل از هوای سرد ، توفان های رگبارزا و باد و بوران های شمال غرب ، آسمانی نسبتا صاف به وجود آید . این در حالیست که ممکن است پوشش ابری خود منطقه نیز باعث پوشیده شدن مسیرهای جلویی کوهستان شود .

توفان ممکن است تا جایی به طرف شمال پیشروی کند که فقط هوای سرد پیشین آن درنتیجه ابرهای سنگین ، باد و بوران و رگبار احساس شود . در صورت وجود چنین جریانی به طرف جنوب این توفان تغییر تدریجی جهت باد از منتها الیه شمال شرقی به شمال غربی همراه خواهد بود ضمن اینکه کاهش مداوم دما و بارش های طولانی مدتی نیز خواهیم داشت . بعد از پیشروی هوای سردتر آسمان درارتفاعات بالا به جای صاف شدن تحت تاثیر هجوم ابرها قرار می گیرد و این شرایط توفانی ممکن است برای چندین روز طول بکشد که این زمان دراینجا طولانی تر از مناطق جنوبی خواهد بود .

تغییرات سریع شرایط آب و هوایی اغلب پوششی لعابی متشکل از لایه های یخی در اطراف اجسام ایجاد می کند . تشکیل این پوشش لعاب مانند تحت تاثیر شرایط توفانی خاصی حاصل می شود که همراه است با بارش سبک و نم نم باران در دمای زیر صفر درجه سانتیگراد که با برخورد به سطح جسمی با دمای کمتر از صفر یخ بسته و تبدیل به لایه ای یخی می شود. چنین پوششی معمولا در اثر هوای گرم تری که در قسمت های پیشین توفان در حرکت است ایجاد می شود و در صورت جریان هوای سردتر ادامه و تداوم بیشتری خواهد یافت .

نسیم دره وکوه

این جریانها در زمین های پست و بلند در هنگام روز در امتداد دامنه ها رو به بالا حرکت می کنند و شب هنگام در جهت پاین دامنه ها جریان می یابند . علت این امر گرم شدن بیشتر هوای نواحی بالای دامنه ها در هنگام روز است که باعث حرکت رو به بالای آن می شود ، این درحالیست که این تپه ها در شب سریع تر از نواحی اطراف سرد می شود و در نتیجه هوای سرد و سنگین به طرف پایین دره حرکت می کند .





تاثیر آب و هوا بر درخت های کوهستان



صاعقه و توفان

زمانی که فرد در یک غار کوچک و خشک پناه می گیرد نباید با دیوارها تماسی داشته باشد . بلکه باید روی یک زیرانداز خشک بنشیند و یا دراز بکشد. چون در این حالت بیشترین فاصله را با سقف غار پیدا می کند .

این شخص با قرار گرفتن در یک غار کوچک و یا زیر یک لبه سنگی رسانای بسیار مناسبی برای جریان الکتریسیته است

این شخص با نشستن بر روی لبه ای سنگی درمعرض کمترین احتمال خطر قرار دارد به خصوص اگر بر روی عایقی خشک نشسته باشد . در ضمن او باید کوله پشتی را از خود دور نگه دارد .

شخص قرار گرفته در مسیر جریان در معرض خطر بیشتری قرار دارد

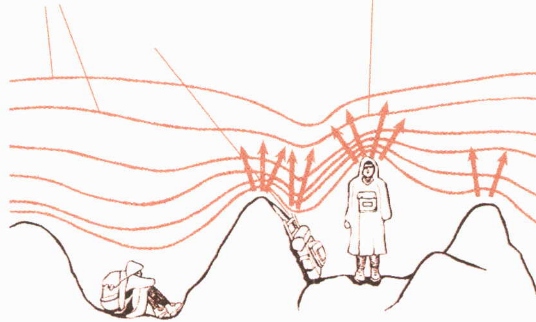
این شخص اگر حالت عمود بر جریان را به خود بگیرد عبور دهنده آن نخواهد بود .
کوله پشتی نیز باید با فاصله پشت به بدن قرار بگیرد به ویژه اگر دارای بدنه ای فلزی است . کوهنورد باید بر روی زمینی خشک یا لایه ای پلاستیکی و یا لباس های خشک قرار بگیرد تا احتمال خطر را به حداقل برساند .

کوله پشتی ای با بدنه فلزی رسانای خوب جریان الکتریسیته است این گونه کوله پشتی ها را هیچ گاه در نزدیکی خود قرار ندهید .

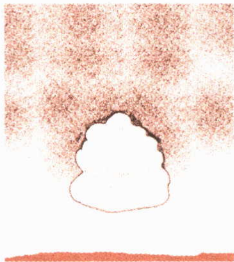
میدان های الکتریسیته با بارهای مساوی در زمان صاعقه

احتمال زیاد خطر به دلیل واقع شدن سر به عنوان بلندترین قسمت

فلز موجود در بدنه ها می تواند جریان های برق را به خود جذب کند



میدان های جریان الکتریسیته در زمان رعد و برق





ابرهای پراکنده شده در یک آسمان آفتابی (کومولوس) اغلب بی خطر به نظر می رسند. در حالی که با رشد و رسیدن به گستره ای معادل هزاران متر می توانند سریعاً به ابرهای طوفان زا تبدیل شوند

صاعقه

هرچند که آمارها نشان دهنده این نیست که صاعقه یکی ازخطرات مهم کوه برای کوهنوردان است ولی بعضی بی احتیاطی ها باعث بروز آن به عنوان یک موضوع قابل اهمیت شده است. صعود کنندگان گاهی خود را برفراز قله ها و رشته کوه هایی می یابند که به طور خاص درمعرض صاعقه زدگی قرار دارند.

× رشته کوه ها باعث تشکیل ابرهای باران زا می شوند که صاعقه را در پی دارند.

× برجستگی های کوه باعث شروع رعد و برق می شوند.

بعضی اقدامات احتیاطی که کوهنوردان می توانند انجام دهند . مثل :

× فاصله گرفتن از قله ها و کوههای در معرض صاعقه و یا مناطق دشت مانند بدون سرپناه در زمان رعد و برق.

× صعود نکردن در مواقع پیش بینی توفان چون صاعقه می تواند قبل از توفان رخ دهد .

× قرار نگرفتن در زیر درخت های تک و بلند در یک منطقه.

× چنانچه در منطقه ای در معرض خطر صاعقه گیر افتادید درزمانی که تا رسیدن توفان به شما باقی مانده تا جایی که امکان دارد از کوه پایین آمده و از قله های درمعرض رعد و برق دور شوید . بخصوص قله هایی که بسیار بالاتر ازافق هستند . اگر در وسط یک رشته کوه هستید ترجیحا خود را به پناهگاهی سنگی برسانید.

× چنانچه فرصت انتخاب دارید نقطه ای را برروی سنگی صاف و خشک به سنگی مرطوب و پوشیده شده از گلسنگ ترجیح دهید . یک دامنه پوشیده شده از سنگ مناسب است .

× اگر در شرایطی هستید که یک تکان شدید می تواند باعث سقوط شما شود خود را محکم به جایی ببندید .

مهمترین مساله ای که باید در زمان توفان های همراه با صاعقه به یاد داشته باشید انجام اقدامات احتیاطی و به موقع است .

توفان

هرچند توفان ها طبیعتا مربوط به منطقه ای خاص می شوند و معمولا طول مدت کوتاهی دارند ، می توانند بخشی از یک سیستم آب و هوایی گسترده باشند. در نقاط مرتفع و برفراز درختان جنگلی توفان ها با بارش های سرد و باد و بوران های ناگهانی همراه هستند . کوه ها و قله ها مرکز جریان های قوی الکتریسیته هستند . جریان هایی که بسیار خطرناکند . توفان های واقع شده در شب و یا صبح زود باعث بروز تغییرات وسیعی در شرایط آب وهوایی می شود که اغلب به دوره آب وهوایی نسبتا طولانی و نامساعد بخصوص در بالای قله های بلند منتهی می شود. این توفان ها ممکن است بخشی از جبهه هوایی توفانی باشند که درادامه باعث ایجاد دوره ای طولانی از هوای سرد و خشک و صاف می شوند .

توفان های محلی

توفان های محلی حاصل حرکت ستون های گرمی ازهوا هستند که گرمای خود را از تابش مداوم خورشید بر منطقه ای نسبتا کوچک به دست آورده اند. این توفان ها اغلب در میان روز یا اواخر بعد ازظهر اتفاق می افتد. ابرهای پراکنده شده در یک آسمان آفتابی (کومولوس) اغلب درمیان روز یا اواخر روز به نظر می رسند . درحالی که با رشد و رسیدن به گستره ای معادل هزاران متر می توانند سریعا به ابرهایی توفان زا تبدیل شوند .

عبوراز رودخانه های کوهستانی

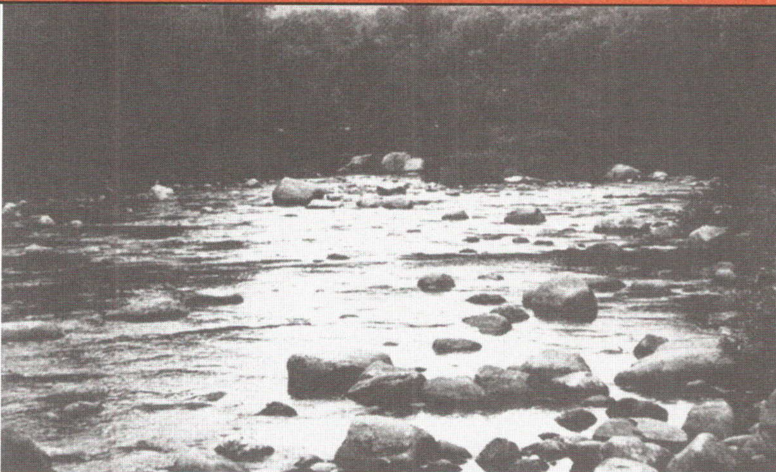
باران های ناگهانی و آب شدن یخ ها می توانند رودی آرام را به سیلابی خروشان مبدل کنند .

× بهترین زمان عبور از رودخانه هنگام صبح زود است که آب درپایین ترین سطح خود قرار دارد .همان طور که یخچال ها ، برف ها و یخ ها در طول روز ذوب می شوند آب رودخانه در فواصل بین اواسط بعدازظهر و اواخر غروب به بالاترین سطح خود می رسد که البته این امر به عامل دیگری نیز بستگی دارد و آن فاصله منابع آبی است .

× محل عبورباید انتخاب شود و بهتر است پهن ترین قسمت رودخانه باشد چون دراین نقاط طبیعتا سرعت و عمق آب کمتر است و یا قسمتی که رودخانه به شعبه های کوچکتری تقسیم می شود . در صورت امکان نقطه ای را برای عبور انتخاب کنید که دارای سنگ های بزرگ کمتری در بستر رود باشد . این سنگ های عظیم امکان عبور آسان از رودخانه را کاهش می دهند .

× درهنگام عبور بهتراست برای جلوگیری ازآسیب رسیدن به پاهایتان کفش های خود را درنیاورید در حالی که می توانید جوراب ها و کفی کفش را برای خشک ماندن از پا درآورید .

× می توان بدون استفاده از چوب و یا طناب از رودخانه ای کم عمق با جریانی آرام عبور کرد .



× بهتراست ازقسمت های بالای رودخانه عبور کرد . در هنگام عبوربه طرف بالای رود حرکت کنید .

× درزمان عبور پاها را با فاصله نسبت به هم قرار دهید ، آن ها را کاملا به بستر رود بچسبانید و وقتی به مانعی می رسید آن ها را در بالاترین قسمت آن مانع جای دهید .

× پاها باید در آب کشیده شود . آن ها را بلند نکنید چون دراین صورت نیروی آب تعادل شما را بر هم خواهد زد و شما را به زیر آب می کشد.

- از عبورهای سخت دوری کنید

جریان تند : برای عبور از روش حلقه زدن استفاده کنید . دست ها را درهم قفل کرده و بازوها را پشت کمر یکدیگر قرار دهید و بدن را به طرف جلو خم کنید .

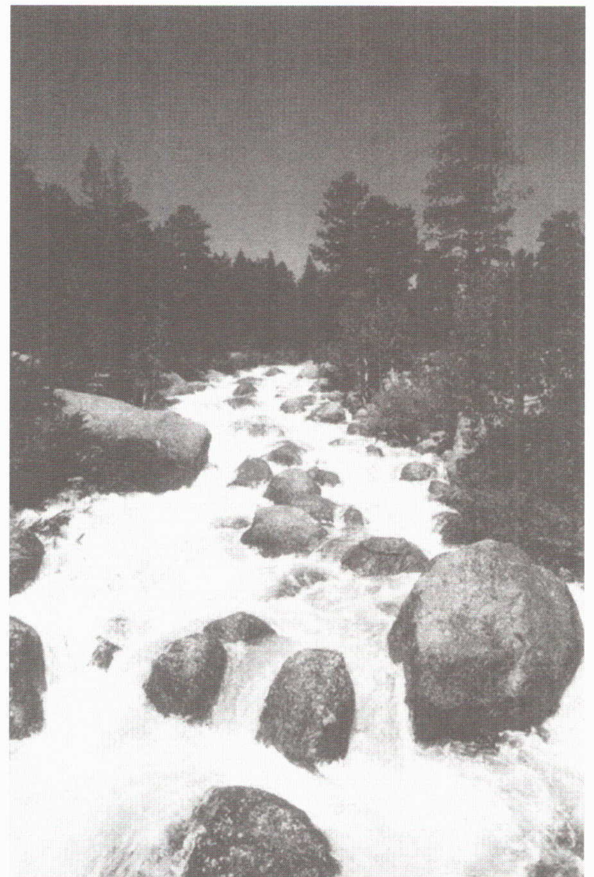


جریان تند : در عبور به روش زنجیری اعضای گروه صفی را تشکیل می دهند بازوها را در هم می اندازند و بعد هر کدام دست های خود را درسمت جلو به هم قفل می کنند و بدین ترتیب کمک فوق العاده ای به حرکت خود می کنند . این صف در هنگام عبور به صورت اریب به پایین رود خانه متمایل است .



× چنانچه جریان آب آرام و عمق آب تا زیر زانوهاست از چوبی عصا مانند کمک بگیرید و آن را جلوی خود قرار دهید و در هنگام عبور به طرف پایین رود حرکت کنید.

× در قسمت هایی که جریان آب تند است . عمق آب بالاتر از زانو است و یا سنگ های کف رودخانه متحرک اند عبور از رودخانه با استفاده از یک طناب و یا چوب که حداقل به اندازه قد شما ارتفاع داشته باشد آسان می شود . تیر چوبی باید درجلوی شما و همیشه رو به بالا نگه داشته شود . وزن بدن باید بین پاها و تیرچوبی تقسیم شود طوری که قسمت های لازم برای حفظ تعادل محافظت شوند



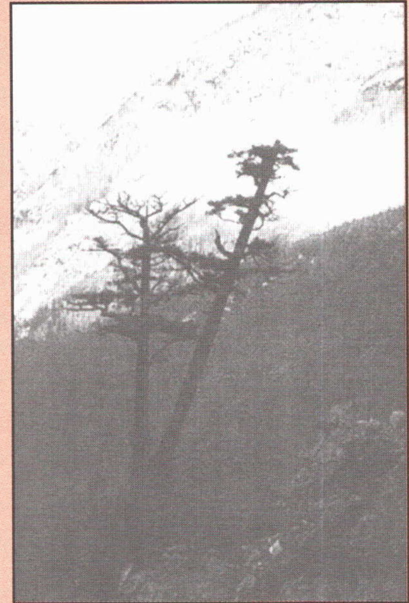
ابتدا چوب را به طرف جلو برانید و بعد آن را درهمان حالت مستقر کنید و بعد پاها را به طرف جلو حرکت دهید.

× زمانی که از روی سنگی به روی سنگ دیگری در رودخانه می پرید با پاهای خود همزمان برسنگ ها فشار آورید و با گرفتن حالت جهش با دو پای خود بر روی سنگ بعدی فرود آیید طوری که پاها کاملا بر روی سنگ قرار گیرند . قبلا اطمینان حاصل کنید که سنگ ها خیس ولیز و سست نیستند .

× درموقع عبور با طناب هر فرد باید درآن طرف طناب که رو به پایین رودخانه است قرارگیرد چون جریان آب درصدد کشاندن افراد به زیر طناب است .

× در زمان عبور از رود هر لحظه آماده باشید که درشرایط اضطراری لوازم خود را دور بیندازید . برای ازدست ندادن تجهیزات خود قبل از عبور از رودخانه آن ها را با رابطی دیگر به طناب متصل کنید.

زنده ماندن در کوه



دشواری ها در ارتفاع زیاد

× هوا در نقاط مرتفع سردتر است .
× هوا رقیق تر است در نتیجه اکسیژن کمتری در هوا وجود دارد .
× در چنین ارتفاعی شرایط آب وهوایی با شدت و سرعت بیشتری تغییر می کند .
× درارتفاع بالاتر از ۴۱۰۰ متری فرآیند متابولیسم به دلیل کمبود اکسیژن برای به عمل آوردن مواد غذایی چرب دچار مشکل می شود. درچنین شرایطی کوهنورد به دلیل ناتوانی در هضم غذای چرب دچار ورم می شود .
× رژیم غذایی باید با کربوهیدرات های بیشتر (شکر ، برنج، گندم) و پروتئین ها (گوشت و مواد لبنی) تغییر کند .
× هوا خشک است و تعرق و تنفس عمیق باعث از دست دادن سریع آب بدن می شود .

مشکلات پزشکی صعود از کوه

درارتفاع ۲۰۰۰ تا ۲۳۵۰ متری بیماری های مربوط به کوه می تواند درکوهنوردان بروز پیدا کند . در ارتفاع بالا تر از ۳۵۰۰ متر افراد بیشتر دچار این بیماری ها می شوند .
علائم بیماری های مربوط به کوه
× احساس ضعف عمومی و کمبود انرژی
× خستگی
× تهوع و سر درد
علائم کمبود اکسیژن
× رنگ مایل به آبی لب ها و نوک انگشتان
× رنگ پریدگی چهره
× چنانچه دچار علائم این بیماری ها شدید :
× مواد غذایی زیاد مصرف نکنید چون دراین صورت بدن شما به اکسیژن بیشتری برای هضم آن نیاز دارد .
× سیگار نکشید .
× نوشیدنی های الکلی مصرف نکنید .

سازگاری درارتفاعات بالا

× سازگاری با مکان های مرتفع نیازمند تغییر بدن در راستای افزایش ظرفیت خون برای جذب اکسیژن بیشتر و افزایش کارآیی ریه هاست . سرعت چنین سازگاری برای افراد مختلف از ۱۰ روز تا ۵ - ۶ هفته متفاوت است .

ورم ریوی در ارتفاع بالا

علائم این بیماری مثل علائم ذات الریه است .
این بیماری در اثر تجمع مایعات در ریه ها رخ می دهد که باعث کاهش ظرفیت تنفسی ریه ها می شود و منجر به مرگ ناشی از خفگی و یا از کار افتادگی قلب می شود . ورم ریوی معمولا در ارتفاع ۲۷۰۰ متری به بالا بروز پیدا می کند . ولی درافراد مختلف متفاوت است و بستگی به ظرفیت فرد در سازگاری با ارتفاع دارد .

علائم ورم ریوی

چنانچه شما بسیار حساس باشید این علائم ۱۲ تا ۳۶ ساعت بعد از رسیدن شما به ارتفاعات بالا پدیدار می شود . به همین دلیل است که کوهنوردان در کمپ اولیه ای مستقر می شوند و از آن نقطه در مراحل مختلف به بالا صعود می کنند .
اولین نشانه ها عبارتند از :
× ضعف
× تنفس کوتاه
× تهوع
× احساس فشار در ناحیه سینه
× بی اشتهایی
مرحله دوم
سرفه های بیشتر و عمیق تر
مرحله سوم
این سرفه ها خلط کف داری به همراه می آورند که ممکن است در بردارنده خون نیز باشد .
× ضربان نبض افزایش یافته و تنفس سریع می شود .
× تغییر رنگ لبها و نوک انگشتان به طرف کبودی نشان دهنده کمبود اکسیژن است.
مرحله آخر
بیمار احساس خفه شدگی می کند (به دلیل پر شدن ریه ها ازمایع)
× به دلیل وجود مایع درون ریه صدایی شبیه به قل قل از درون سینه شنیده می شود .

درمان

وقتی بیمار هنوز توانایی حرکت دارد باید به ارتفاعات پائین تری منتقل شود . حتی کاهش ارتفاعی معادل ۶۰۰ متر می تواند تنفس نرمال را به او بازگرداند .

هیپوترمی

(کم بودن حرارت بدن) درارتفاعات بالا تمام عوامل برای ابتلا به هیپوترمی وجود دارد. عواملی مثل سرما ، رطوبت ، باد و کمبود انرژی ناشی از تلاش زیاد برای بالا آمدن و احتمالا خوراک نامناسب .

ورم ریوی

این بیماری معمولا در ارتفاع بالای ۲۷۰۰ متری بروز پیدا می کند . ولی در افراد مختلف متفاوت است .

ورم ریوی در ارتفاعات بالا

این بیماری دراثر تجمع مایعات در ریه ها رخ می دهد که باعث کاهش ظرفیت تنفسی ریه ها می شود و این منجربه مرگ ناشی از خفگی و یا از کار افتادگی قلب می شود.

زنان در ارتفاعات بالا

زنان فیزیولوژی متفاوتی از مردان دارند طوری که درارتفاعات بالاتر عکس العمل های متفاوتی خواهند داشت . زنان کمتر دچار ورم ریوی می شوند. در حالی که می توانند در دوران عادت ماهانه دچار ورم دست و پا شوند.

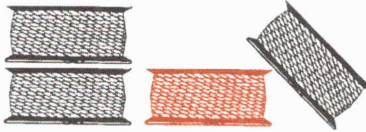


عینک آفتابی برای شرایط اضطراری
عینک های آفتابی شیار دار می تواند از تنه درخت غان ، تکه ای چوب ، یک بند ، پلاستیک و غیره ساخته شود .



پر کردن بطری های آب
زمانی که از بطری انعطاف پذیر استفاده می کنید آن را پر از آب کنید و هوای درون آن را خالی کنید . این خلاء باعث راست نگه داشته شدن بطری می شود و چنانچه به نقاط بالاتر بروید و یا آب یخ ببندد بطری منبسط می شود .

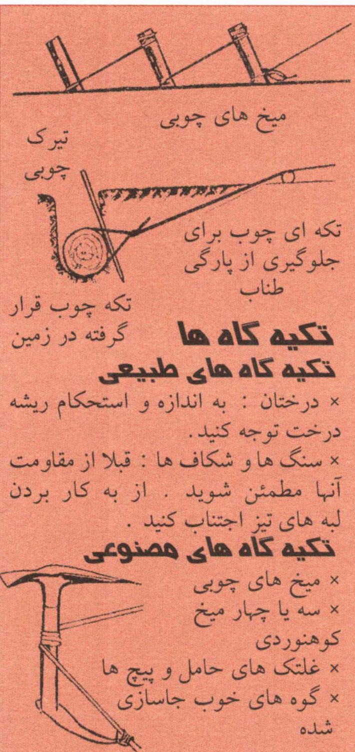
انتخاب طناب برای بالا رفتن از کوه



× طناب باید با توجه به موارد استفاده از آن انتخاب شود .
× برای بالا رفتن از کوه اکثراً از طناب نایلونی استفاده می شود . این طناب با قطری معادل ۱/۱ سانتیمتر می تواند طولی برابر ۳۶/۵ متر داشته باشد . یک طناب خشک می تواند وزنی معادل ۳۸۴۰ پوند را تحمل کند که درمواقعی که طناب خیس است این وزن ۱۸٪ کاهش می یابد .
× طناب نایلونی مخصوص پرتاب ،معمولا با طولی معادل ۴ متر مورد استفاده قرار می گیرد . این طناب می تواند همان قطری را داشته باشد که طناب مخصوص صعود کوه دارد .
× طناب مانیل (که از الیاف موزو بیشتر درفیلیپین سا خته می شود) با قطر ۱/۹ سانتیمتر درمواردی ازقبیل ساخت پل طنابی و آویزان شدن استفاده می شود خاصیت کشیدگی کمتری دارد وتحت تاثیر اشعه ماوراء بنفش قرار نمی گیرد.
× همه طناب ها وقتی یک دفعه خم می شوند قسمتی از مقاومت خود را در قسمت خم شدگی ازدست می دهند .
× شدت برخورد (تکان ناشی از سقوط کوهنورد) باید کم باشد .
× خاصیت کشش طناب باید مورد بررسی قرار گیرد (طناب هایی با قابلیت دینامیکی زیاد در برابر طناب هایی با تحرک کمتر برای بالا رفتن و پایین آمدن)
× وزن طناب باید مورد توجه قرار گیرد. (طول وقطر طناب)
× طناب هایی با قابلیت استفاده در موارد متعدد باید مورد انتخاب قرار گیرند .
× توان کششی ، ویژگی ها و قابلیت های دیگر طنابی را که انتخاب می کنید، بشناسید.

محافظت از طناب های مورد استفاده برای کوهنوردی

× قبل ، بعد و در هنگام استفاده طناب ها را برای بریدگی ، قسمت های نخ نما شده ، ساییدگی ها ، بخش های نرم و پاره شده مورد بررسی کامل قرار دهید .
× در صورت خیس بودن، طناب را در دمای اتاق به صورت دایره شکل آویزان کنید تا خشک شود.(از گرما برای خشک کردن استفاده نکنید.)
× روی طناب راه نروید و یا آن را در صورت امکان روی زمین نکشید . ذرات ریز خاک در لابه لای رشته های طناب نفوذ می کنند و آرام آرام باعث بریدگی آن می شوند .
× غیراز مواردااستفاده طناب را به صورت کلاف بپیچید .
× طناب کوهنوردی جدید باید با قسمت تابیده ای از وسط آن به منظور یافتن سریع مرکز آن علامت گذاری شود.
× طناب مخصوص پرتاب مثل هر طنابی که ازتکه ای دیگر بریده شده است باید با قسمتی تابیده درانتهای آن علامت گذاری شود.
× طناب نو سفت است و باید با آن کار کرد .
× طناب را تا جایی که امکان دارد خشک نگه دارید . به سرعت آن را خشک کنید .
× به دلیل مشکل بودن کنترل طناب های صعود که از سر به هم متصل می شوند نباید آنها را به هم تابید.
× از طناب ها بخصوص زمانی که تحت کشیدگی زیادی قرار دارند بر روی لبه های تیز و برنده استفاده نکنید. طناب را از موادی مانند نفت ، اسیدها و مواد فرسایندە دور نگه دارید.
× ازاستفاده از طناب های پلاستیکی تحت کشش در کنار هم بپرهیزید . (اصطکاک پلاستیک برای طناب مخرب است)
× طناب را در حالت گره خورده و کشیدگی بیشتر از حد نیاز نگه ندارید .
× طناب را در آب سرد بشویید و آن را به صورت شل حلقه کنید و برای خشک کردن آویزان کنید .(به دلیل اثر مخرب اشعه ماوراء بنفش خورشید بر روی الیاف ترکیبی طناب آن را از تابش مستقیم آفتاب دور نگه دارید) طناب را درمکان های خشک و سرد و سایه بر روی گیره گردی چوبی نگهداری کنید.



تکیه گاه ها

تکیه گاه های طبیعی

× درختان : به اندازه و استحکام ریشه درخت توجه کنید.
× سنگ ها و شکاف ها : قبلا از مقاومت آنها مطمئن شوید . از به کار بردن لبه های تیز اجتناب کنید .

تکیه گاه های مصنوعی

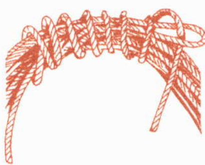
× میخ های چوبی
× سه یا چهار میخ کوهنوردی
× غلتک های حامل و پیچ ها
× گوه های خوب جاسازی شده

صعود و طناب ها



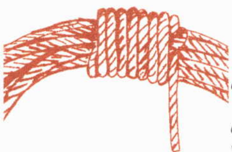

طناب ها برای تأمین امنیت کوهنوردان و تجهیزات آنان در مواقع بالا رفتن و پایین آمدن از شیب ها مورد استفاده قرار می گیرند . همچنین طناب ها برای محکم کردن هرگونه نصب و حمل و نقل تجهیزات کاربرد دارد .

جمع کردن طناب



× دو روش برای جمع کردن یک طناب وجود دارد.
× یک سر طناب را در دست چپ می گیرید . دست راست در طول طناب حرکت می کند تا زمانی که بازوها تا حد ممکن باز شود . دراین زمان دست ها را به طرف هم بیاورید و حلقه ای تشکیل دهید که دردست چپ شما قرار دارد. این ادامه می یابد تا زمانی که همه طناب به صورت یکدست جمع شود . چنانچه طناب دارای یک تاب است و تمایل به جمع شدن به صورت ۸ را دارد با دست راست به آن پیچ کوچکی بدهید . طناب باید همیشه درجهت حرکت عقربه های ساعت جمع شود .
× در حالت زانو زده روی زمین و در حالی که پای چپ به صورت عمودی قرارگرفته طناب را دور پای چپ بپیچید برای جمع کردن طناب در این حالت از قسمت درونی پا شروع کرده طناب را تا روی زانو بیاورید ، آن را از بیرون به طرف مچ پا ببرید و دوباره به درون پا برگردانید و این حالت را ادامه دهید تا تمام طناب به همین روش جمع شود مثل پیچیدن طناب به روش قبلی.

گره زدن طناب جمع شده

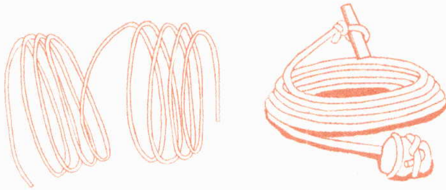


برای گره زدن یک کلاف طناب ابتدایی سر طناب را یکبار می پیچانیم و در قسمت بالای کلاف قرار می دهیم . حلقه آخر کلاف را باز می کنیم و امتداد این قسمت را به دور کلاف و آن خمیدگی می پیچانیم . پیچش اول به دور انتهای باز این خمیدگی صورت می گیرد طوری که طناب خود را محکم نگه می دارد . این پیچش ها به طرف انتهای بسته خمیدگی ادامه می یابد تا جایی که طناب کافی برای وارد کردن در حلقه باقی بماند . انتهای باز خمیدگی را بکشید طوری که پیچ ها محکم شوند. طنابی که به درستی جمع شده باشد شش تا هشت پیچش دارد. این حلقه می تواند به صورت هشت درآید و درون کوله پشتی و یا روی آن قرار گیرد ، همچنین می توان آن را روی یک شانه و زیر بازوی مخالف قرار داد .

پرتاب طناب

قبل از پرتاب، طناب را با دقت جمع کنید. برای پرتاب تمام طناب حلقه را در دست راست خود نگه دارید و انتهای آن را با سر انگشتان خود محکم بگیرید . پنج یا شش حلقه از انتهای بسته شده طناب را در دست چپ بگیرید در حالی که بقیه طناب که باید اول پرتاب شود در دست راست قرار دارد. کمی تاب دادن ابتدایی با بازویی تقریباً کشیده تضمین کننده یک پرتاب روان است . طناب باید به طرف بیرون و بالا پرتاب شود. یک شکست کوچک درمچ طوری که بعد از پرتاب طناب کف دست بالا بیاید باعث چرخش کلاف طناب ، گسترده شدن حلقه ها و رها شدن و افتادن طناب به دوراز پرتاب کننده می شود. بعد ازاین لازم است حرکت روان طناب ادامه پیدا کند . به محض اینکه کلاف پرتاب می شود و به طرف جلو کشیده می شود حلقه های نگه داشته شده در دست چپ نیز باید پرتاب شوند . در مواقع امکان طناب باید همراه با باد و در مسیر آن پرتاب شود . به محض رسیدن به انتهای طناب پرتاب کننده با فریاد طناب افرادی که در موقعیت های پایین تر قرارگرفته اند را متوجه می کند.

کلاف طناب را به دو قسمت تقسیم کنید . قسمت اول را پرتاب کنید و در زمانی که آن در هوا است قسمت دوم را برای پرتاب آماده کنید .



در زمان پرتاب طنابی سنگین درخلاف جهت باد و یا بالای یک شاخه درخت تکه ای سنگ یا چوب به انتهای طناب بسته شود . طناب سبکی که برای هدایت کردن مورد استفاده قرار می گیرد باید به طنابی کلفت بسته شود که درانتها با همان طناب سبک به بالا کشیده شود .

گره ها

گره های مورد استفاده کوهنوردان چهار کاربرد دارد.

× گره هایی برای متصل کردن دو طناب به یکدیگر
× گره های نگه دارنده
× گره های میانه طناب
× گره هایی با کاربرد مخصوص

اتصال دو طناب

گره درحلقه: چنین گره ای برای متصل کردن سر دو طناب با قطری یکسان به کار می رود و باید با یک نیم گره درهر دو طرف گره حلقه آن را محکم کرد .

گره دولا: چنین گره ای برای اتصال سر دو طناب با قطرهای یکسان و یا مختلف به کار می رود ، همچنین برای بستن سر طناب های بیشتری به یک طناب نیز می توان از این گره استفاده کرد. وقتی یک طناب به تعداد بیشتری طناب بسته می شود گره، فرم طناب ها را به خود می گیرد.

گره های نگه دارنده

چنین گره هایی برای اتصال انتهای طناب به هر وسیله ای مورد استفاده قرار می گیرند . یک گره نگه دارنده به آسانی باز وبسته می شود. باید توجه کرد که در اثر باز وبسته شدن و کشیدگی متناوب چنین گره ای به خودی خود شل نشود . یک چرخش دایره وار طناب و یا دو نیم گره یا اتصال دو نیمه در شرایطی به خوبی گره قلابی عمل نمی کنند.

گره قلابی : برای بستن نفر آخر گره به طناب کوهنوردی و یا ایجاد حلقه ای محکم و ثابت در انتهای طناب از این گره استفاده می شود .

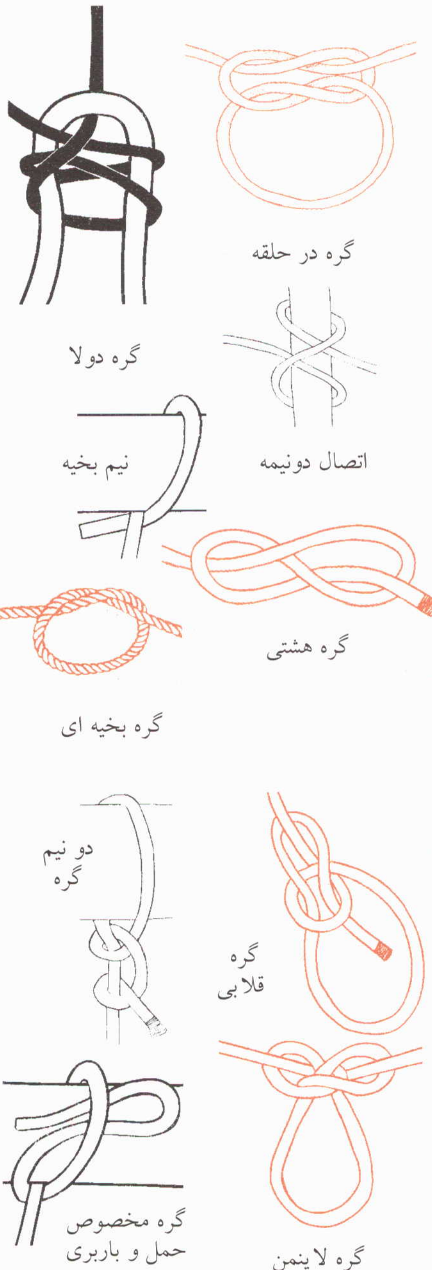
چرخش دایره ای طناب : چنین گره ای با دو نیم گره محکم می شود .

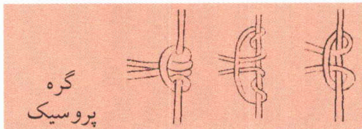
اتصال دو نیمه: چنین کششی برای جلوگیری از سرخوردن باید با این گره ایجاد شود .

گره های میانه طناب

چنین گره هایی حلقه یا حلقه های ثابتی نه در انتها بلکه درمیانه طناب ایجاد می کنند .

گره پروانه ای برای نگه داشتن شخص در میانه طناب و برای محکم کردن طناب های مخصوص نصب مورداستفاده قرار می گیرند. گره پروانه ای ، حلقه ای تکی را در طناب ایجاد می کند. گره قلابی ، درانتهای طناب دو حلقه ایجاد می کند .





گره هایی با کاربرد مخصوص

گره پروسیک: چنین گره ای برای اتصال یک طناب کوتاه استفاده می شود . برای مثال اتصال یک طناب مخصوص پرتاب به طناب کوهنوردی طوری که در صورتی که کششی وجود نداشته باشد طناب پرتاب حرکت کند و چنانچه این طناب کوتاه مورد کشیدگی قرار می گیرد آن را محکم نگه دارد . این گره درقسمت خمیدگی ویا انتهای طناب ایجاد می شود . اگر این گره درانتهای طناب ایجاد شود در نهایت طناب با یک گره قلابی به انتها می رسد . در گره پروسیک از یک طناب به عنوان تکیه گاه طناب های دیگر در زمان عملیات نجات در پرتگاه ها استفاده می شود.

گره بخیه ای : برای تبدیل یک طناب گره خورده شده به طنابی کمکی و برای استفاده از یک طناب به عنوان طناب مخصوص حمل و باربری و به عنوان رکاب در زمان بالارفتن از کوه می توان از این گره استفاده کرد. این گره برای کشیدن موقت انتهای طناب نیز به کار می رود .

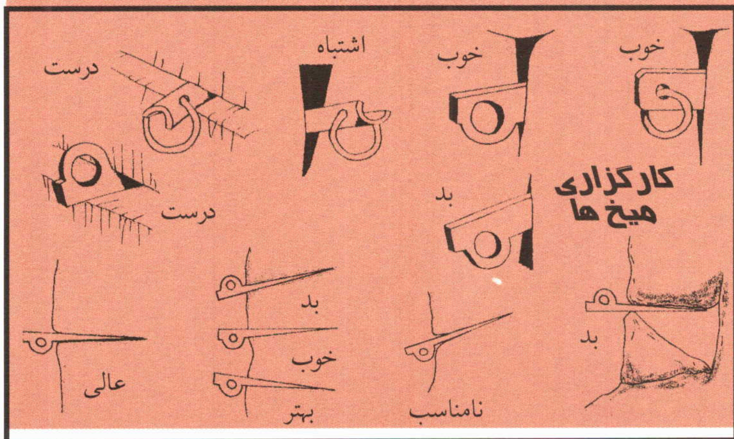
گره قلابی بر روی کلاف طناب: توسط اولین و آخرین نفر از کوهنوردان به منظور دردست نگه داشتن قسمت های اضافی و غیر قابل استفاده ایجاد می شود. قبل ازاین گره مشخصا باید از یک نیم گره نیز استفاده کند.

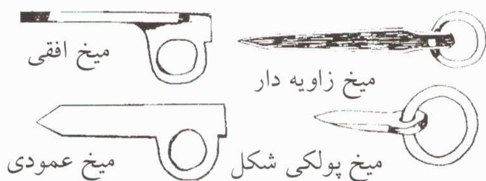
گره قلابی سه حلقه ای : این گره از سه حلقه تشکیل شده است که دو تا از آنها در روند برون رانی از یک مکان است .

گره هشتی شکل : چنین گره ای به عنوان گره ای نگه دارنده بر طناب هایی ثابت مورد استفاده قرار می گیرد .

گره مخصوص حمل و باربری : این گره برای مطمئن شدن از استحکام هر نوع نصبی با طناب استفاده می شود و از یک نیم گره و گره ای که به آسانی به داخل و یا خارج می رود تشکیل شده است

میخ های کوهنوردی ، گیره ها ، گوه ها، چکش مخصوص میخ ها





انواع میخ ها

عمودی : برای شکاف های باریک (هم تراز) عمودی
افقی : برای شکاف های باریک افقی ومتوازن کردن شکاف های عمودی و افقی
زاویه دار : برای شکاف های عمیق و عریض عمودی و افقی . این میخ ها باید از طرف پهن و آزاد خود درون شکاف های عمودی متصل شوند .
پولکی شکل : برای شکاف های کوچک و کم عمق عمودی و افقی

میخ ها

برای افزایش امنیت کوهنوردان میخ های کوهنوردی را به درون شکاف سنگ ها فرو می کنند . در صورتی که میخ ها خوب در جای خود قرار بگیرند و مورد امتحان قرار گیرند می توانند فاصله سقوط کوهنورد را به فاصله ای معادل دو برابر ارتفاع او از میخ کم کند. با توجه به اینکه باید عامل کشیدگی طناب را نیز در نظر گرفت. یک میخ خوب جاسازی شده می تواند شدت وزن های زیادی (میخ پولکی شکل) و حتی بیشتر از ۹۰۰ کیلوگرم را تحمل کند (میخ زاویه دار) . برتری میخ بر گوه این است که میخ می تواند در یک کشش چند سویه مقاومت خود را حفظ کند و برای طناب و تکیه گاه در جایگاه خوبی قرار می گیرد. میخ ها برروی صخره ها نقاط مطمئنی را به وجود می آورند که در آنجا طناب می تواند به گیره متصل باشد . چنانچه یکی از پیشروها سقوط کند نفر بعد مثل یک قرقره هوشمند مانع از افتادن او می شود. این باعث توقف کوهنوردان بعدی نیز می شود. چنانچه در زمان صعود میخ ها بیشتر فرو روند نشان دهنده کارگذارده شدن مناسب آنهاست . این باعث مشخص شدن نقاط مطمئن در طول طناب نیز می شود. برای این کار می توانید از بافت های نایلونی و نیز گیره هایی بر سر میخ ها استفاده کنید.

برای فرو کردن میخ ها باید سنگ را بررسی کرد . مطمئن شوید که فروکردن میخ باعث سست شدن و یا شکافتن سنگ نمی شود . استحکام سنگ را با کوبیدن چکش بر روی آن بررسی کنید. در سنگ های سفت و محکم شکافی با عرض مناسب بیابید که محور دوم الی سوم میخ قبل از کوبیدن در آن فرورود . فرو کردن میخ ها در سنگ های نرم و سست بی فایده است در مواقع استفاده از این سنگ ها تکه های سست باید قبل از کوبیدن میخ ازشکاف جدا شوند . در این نوع سنگ ها نیازی نیست مثل سنگ های سفت میخ را تا جایی که امکان دارد درون شکاف فرو ببرید . میخ مناسبی تهیه کنید . میخی که آن سنگ استقامت چند برابری به آن بدهد و گیره ها را بتوان بعد از فرو بردن میخ در شکاف در قلاب میخ ها آویزان کرد .

فرو کردن میخ ها

درموقع فرو کردن یک میخ در سنگ آن را خوب بررسی کنید تا توسط شکاف های بیشتر سست نشده باشد . میخ باید به صورت روان به درون فرو رود و چنانچه مسیر آن مسدود بود متوجه آن باشید . در هر ضربه به صدای میخ گوش کنید . میخ های عمودی و افقی خوب معمولا با صوتی رو به افزایش فرو می روند و میخ های پولکی شکل و زاویه دار تا زمانی که حلقه آنها آزادانه حرکت می کند صدای قابل توجهی ندارد . میخ ها را با ضربه های آرام و متعادل به درون فرو ببرید . میخ ها باید همواره به بند مربوط به چکش و یااز طریق گیره ها به قلاب سنگی متصل باشند . در این صورت اگر در زمان فرورفتنش به درون شکاف بیرون بیفتد گم نخواهد شد . هرچه نیروی مقاومتی که در برابر فروبردن میخ به شکاف می ایستد بزرگ تر باشد میخ محکم تر خواهد شد . میخی که به درستی جاگذاری شود به خوبی درون سنگی با مقاومت متوسط فرو رود شدت نیروی معادل چندین پوند (میخ پولکی شکل) و یا بیشتر از ۹۰۰ کیلو گرم (میخ زاویه دار) در مسیر کشش به دوش می کشد .

امتحان کردن میخ ها

تقریبا یک متر از طناب مخصوص صعود را در قسمتی که هنوز شل است رو به بالا بکشید و یا از طناب پرتا ب و یا بند چکش استفاده کنید. طناب را به یک گیره ببندید ، حداقل طولی معادل یک دوم متر از آن را در دست بگیرید . مطمئن شوید که پای شما درمکان امنی قرار دارد . تکان شدیدی در جهت بیرون، درون و اطراف به خود بدهید و در همین حین میخ را بررسی کنید. در صورتی که دراین آزمایش دچار شک و تردید شدید مراحل را تکرار کنید. اهسته بر سر میخ بکوبید . چنانچه صدای آن تغییر زیادی کرده بود تا جایی که ممکن است آن را به درون فرو ببرید . اگر صدا آهنگ اولیه خود را مجدداً به دست آورد میخ خوب نصب شده است . در غیر این صورت میخ دیگری در شکاف دیگری فرو کنید.

بیرون کشیدن میخ ها

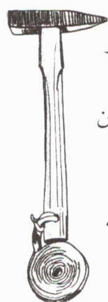
کوهنورد باید با چکش مخصوص ضرباتی در جهت عقب و خارج به میخ وارد کند ، وقتی به اندازه کافی شل شد آن را با حلقه ای از طناب کوهنوردی و یا قلاب سنگ و یا بند مخصوص چکش که به درون طناب رابط گیر داده شده است ،بیرون بکشید . درزمان بیرون کشیدن میخ ،خوب به جایی تکیه دهید چون ممکن است به طور ناگهانی بیرون بیاید . مطمئن شوید که چنانچه میخ جدا شود به کسی آسیب نخواهد رسید.

میخ های دسته دوم

میخ هایی که مورد استفاده قرار گرفته اند ، بیرون کشیده شده اند ، خم شده اند و بعد دوباره صاف شده اند باید کنار گذاشته شوند . میخی که در مسیر صعود در صخره فرو رفته، نباید مورد اعتماد قرارگیرد چون ممکن است براثر تغییرات آب وهوایی شل شده باشد . کوهنورد باید چنین میخی را مورد آزمایش قرار دهد و دوباره آن را بکوبد تا از امنیت آن مطمئن شود.

چکش

همیشه برای حفظ امنیت چکش، آن را قبل ازشروع صعود با یک گردن آویز به خود ببندید.



چکش ها برای مصارف زیر مورد استفاده قرار می گیرند :

× فرو کردن و بیرون کشیدن میخ ها . برای این کار از نوک چکش استفاده نکنید .
× امتحان کردن سنگ ها .
× پاک کردن شکاف های پراز مواد زاید و تکه پاره های سنگ .
× خردکردن سنگ و یخ .

بندهای بافته شده نایلونی

این بندهای نایلونی پهن و یا لوله ای شکل با عرضی معادل ۱/۴۳ سانتیمتر و یا ۲/۵ سانتیمتر در مواردی از قبیل قلاب سنگ و رکاب های طنابی کاربرد دارند .

محافظت از بندهای نایلونی

× آنها را با چاقویی داغ ببرید که از ریش ریش شدن آنها جلوگیری کرده و انتهای آنها را به هم متصل کنید.
× آنها را ازنفت ، اسیدها و مواد خورنده دیگر دور نگه دارید.
× برای جلوگیری از رشته رشته شدن ، بریدگی و مواد زاید ، قبل ، بعد ودرهنگام استفاده آنها را بررسی کنید .
× این بندها را در آب خنک بشویید . درهوای آزاد خشک کنید و در محیطی خنک و خشک به دور از نور مستقیم آفتاب نگهداری کنید . آنها را روی زمین های سیمانی انبار نکنید.
× آنها را در کیسه های پلاستیکی بسته نگهداری نکنید .

لوازم مورد نیاز برای صعود

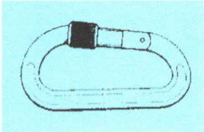
صعود از سنگ

× کلاه ایمنی
× چکش مخصوص میخ کوه نوردی
× جلد چکش
× میخ کوه نوردی
× کفش مخصوص سنگ نوردی
× کمربند
× طناب (قبل از هر بار استفاده از طناب ، آن را امتحان کنید .)

صعود از برف و یخ

× کلاه ایمنی
× گتر
× جوراب اضافی
× دستکش های بدون پنجه
× میخ های مخصوص سنگ
× کوله پشتی
× کفش های یخ شکن
× چادر برای وضعیت اضطراری
× چکمه
× طناب
× چکش کوهنوردی
× جلد چکش
× تبر مخصوص یخ

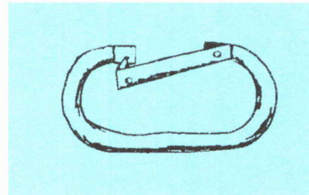
گیره ها



گیره ها ابزارهایی فلزی اند که برای اتصال طناب صعود به تکیه گاه ها ، عمود نگه داشتن طناب های نصب شده در مسیرهای کوهستانی کاربرد دارد . زمانی که این گیره ها بسته اند می توانند وزنی معادل ۹۰۰ کیلوگرم را تحمل کنند.

× از ویژگی ها و موارد استفاده گیره هایی که انتخاب می کنید با خبر باشید. گیره ها ممکن است از جنس استیل یا آلومینیوم باشند و به صورت هایD شکل، بیضی و یا شکل گلابی ، انواع گیره های قفلی و غیر قفلی موجود است .

× قفل گیره ها را برای اطمینان ازامنیت آنها قبلا بررسی کنید . طناب را در گیره های قفلی چک کنید.

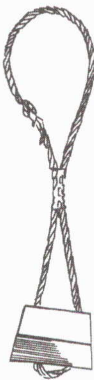


× برای جلوگیری از باز شدن ناگهانی قفل ها گیره ها را در موقعیت مناسب قرار دهید. در این صورت می توانید از یک گیره به جای چندین گیره استفاده کنید.

× گیره ها را قبل، بعد و در حین استفاده به خاطر شکاف ها و شیارها بررسی کنید. همه زنگ زدگی ها را با سیم ظرفشویی از بین ببرید . برای لولاها و قطعات متحرک گیره از گرافیت خشک استفاده کنید. در مواقعی که از آنها استفاده نمی کنید گیره ها را در جای خشک و نه در کیسه پلاستیکی قراردهید.

استفاده از گوه ها

گوه، وزنه فلزی زاویه داریست که برای ایجاد حفاظت مصنوعی در مواقع صعود ، عمود کردن طناب های نصب شده و امنیت جایگذاری ها مورد استفاده قرار می گیرد . یک گوه خوب جاسازی شده سریع تر است و کاربردی آسان تر از میخ ها دارد.
گوه ها باعث محافظت از کشش های یک سویه می شوند . جاسازی کردن گوه ها به صورت متضاد امنیت مضاعفی می دهد.
گوه ای با اندازه مناسب را در شکاف جای دهید و آن را طوری بچرخانید که کناره های آن در لبه های شکاف گیر بیفتند . با کشیدن به طرف بالا و پایین موقعیت را اصلاح کنید. ممکن است برای بیرون راندن گوه های خوب جا گرفته به چکش احتیاج داشته باشید.



انواع گوه ها

× گوه شش ضلعی : شش ضلعی دراندازه های مختلف برای تطبیق سریع با ساختارشکاف های مختلف .

× در پوش های سیمی : کوچک ترین نوع گوه که برای جا گرفتن در شکاف های کوچک درانتها باریک می شود. این گوه اندازه های مختلفی دارد.

× گوه دندانه ای: گوه ای با شکل نیمه ماه دارای سیم و حلقه ، دراندازه های متفاوت، برای جا گیری متناسب با شکاف های کوچک و متوسط . فنر مکانیکی این گوه جایگزین کردن آن را با یک دست تسهیل می کند ، بدین ترتیب بیرون کشیدن آن نیز آسان است .

ارتفاع زدگی (Hypoxia)

به دلیل کمبود اکسیژن در ارتفاعات بروز پیدامی کند. افرادی که در شرایط فیزیکی مناسبی نیستند نسبت به آن حساس ترند .

علائم عبارتند از :

× تنفس سریع
× سرگیجه
× احساس تعرق گرم
× خواب آلودگی
× کبودی پوست ، لب ها و سر انگشتان
× کاهش قدرت بینایی
× کاهش هوشیاری

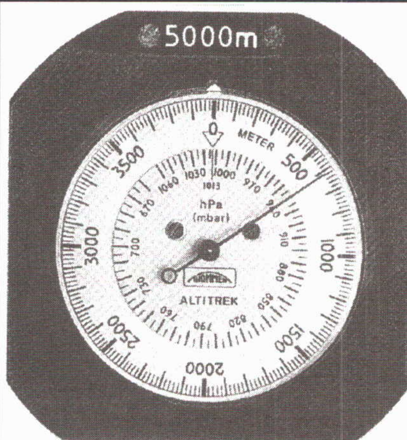
کم بینایی در شب

درارتفاع ۱۵۰۰ متر شخص تار می بیند ، وسعت دید کاهش می یابد و بینایی در شب کم می شود. درارتفاع ۲۴۰۰ متر و در شب بینایی تا ۲۵ درصد کاهش می یابد. با افزایش ارتفاع و کاهش اکسیژن علائم دیگری بروز می کند. مشکل کم بینایی در روز پیش نمی آید .

درمان

مقدار اکسیژن مصرفی را افزایش دهید .

ارتفاع سنج



ارتفاع سنج شاخصی است که بر مبنای پا یا متر مدرج شده است . هنگام خواندن، آن را در جایی مسطح بگذارید و مستقیم از بالا به آن نگاه کنید . قبل از استفاده ضربه آرامی به آن بزنید ومیانگین خوانش های مختلف را به دست آورید. خواندن ارتفاع سنج را در یک ارتفاع شناخته شده چک کنید.

× می تواند به شما در تثبیت سرعت صعودتان کمک کند. شما می توانید معمولا بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر را در طول یک ساعت بپیمایید .

× می تواند به شما برای پیدا کردن موقعیت خود برروی یک نقشه توپوگرافی کمک کند .

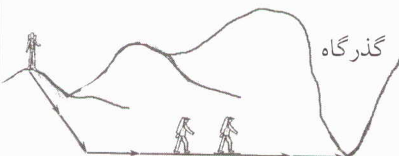
× می تواند برای یافتن گذرگاه ها به شما کمک کند.

دقت یک ارتفاع سنج تحت تاثیر عواملی است مثل :

× باد و دما ، وقتی دما بالا می رود هوای گرم سبک می شود و ارتفاع سنج عدد بیشتری را نشان می دهد.

× ارتفاع سنج را در دمایی ثابت نگهداری کنید.

ارتفاع سنج



برای پیدا کردن گذرگاه در مسیری مسطح حرکت کنید.

پیاده روی در کوهستان

پیاده روی در کوهستان

پیاده روی در کوهستان به مهارت های خاصی نیاز دارد که به نوع مسیر بستگی پیدا می کند.

× پیاده روی در مسیرهای سخت
× شیب های علفی
× شیب های دارای سنگ ریزه
× شیب های سنگی

پیاده روی روی زمین سخت :

زمین های سفت از تکه سنگ های سختی تشکیل شده اند که زیر وزن پاهای شما خرد نمی شوند و حرکت نمی کنند.

بالا رفتن :

× زمین های شیب دار را نه به طور مستقیم بلکه باید با زاویه پیمود .

× هنگام بالا رفتن درهر قدم کف پای خود را کاملا بر روی زمین قرار دهید و برای قدم بعدی پا را از ناحیه مچ بپیچانید.

× در مسیرهای کوتاه می توان برای بالا رفتن به صورت مستقیم در حالی که نوک انگشتان پا در حالت کشیده قرار دارد به صورت جناغی قدم برداشت . البته این حالت می تواند بسیار خسته کننده باشد .

پایین آمدن :

× بدون حرکت اریب ، مسیرهای سر پایینی را مستقیم به طرف پایین طی کنید .

× کمر را راست و زانوها را خمیده نگه دارید .

× کوله پشتی را کاملا به پشت خود بچسبانید و آن را ثابت کنید. ولی برای دور کردن آن از خود در هر لحظه آماده باشید.

شیب های علفی

چنین مسیرهایی بیشتر با پوشش گیاهی یک دست از بوته های کوچک گیاهان پوشیده شده اند .

بالا رفتن :

به دلیل هم تراز بودن زمین در کناره بالایی بوته ها از این قسمت ها برای قدم گذاردن استفاده کنید .

پایین آمدن :

به دلیل ناهمگون بودن مسیر و عدم توانایی در قدم نهادن درست در شیب های علفی و بر روی بوته ها، بهترین حالت حرکت اریب است . دراین هنگام پایی که در قسمت بالا قرار می گیرد مسیر حرکت را نشان می دهد . پایی که در قسمت پایین قرار دارد برای ثبات بیشتر بخصوص در زمانی که بار زیادی حمل می کنید با زاویه ای ۴۵ درجه نسبت به پایین تپه قرار می گیرد.

ریزش سنگ

ریزش سنگ معمول ترین خطریست که یک کوهنورد را تهدید می کند . این روش های پیشنهادی برای پیاده روی در کوهستان طوری طراحی شده اند که احتمال ریزش سنگ را به حداقل برسانند . هرگاه سنگ و یا وسیله ای سقوط کرد باید با فریاد "سنگ" اعلام خطر کرد . کسانی که در نقاط پایین تر هستند باید برای کاهش خطر سریعاً به صخره ای تکیه کنند، سرخود را بپوشانند و به بالا نگاه نکنند .

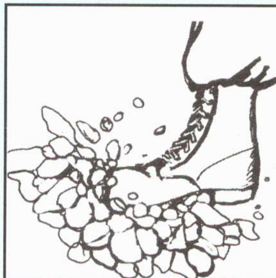
روش های درست پیاده روی در کوهستان

این روش ها را می توان برای تمام سفرهای کوهی به کار برد .

× همیشه وزن خود را کاملا روی پاهایتان بگذارید .
× تا جایی که امکان دارد تمام کف پای خود را روی زمین نگه دارید .
× بعد از هر قدم زانوی خود را به منظور استراحت دادن به ماهیچه ها راست کنید.
× با ریتمی آرام قدم بردارید تا با قدم های کوتاه بتوانید تعادل خود را حفظ کنید .
× ازتمام تکیه گاه های دست و پا در مسیر استفاده نکنید .
× برای یک پیشروی طبیعی همزمان با افزایش شیب مسیر ابتدا مسیر را به طور مستقیم طی کنید سپس با طرحی جناغی (پنجه های کشیده) حرکت کنید و سپس شیب را به طور عرضی (زیگزاگی) طی کنید .
× بر روی دامنه ای شیب دار و یا لغزنده ، کوهنوردان باید به منظور افزایش ایمنی به صورت گروهی و با یک طناب حرکت کنند .



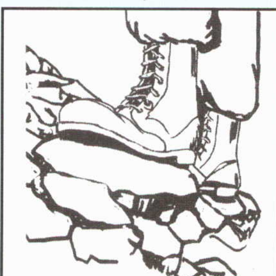
شیب صخره ای



شیب سنگریزه ای



علف های بوته ای



شیب با سنگ های ریزشی

شیب های سنگ ریزه ای

چنین شیبی از سنگ های کوچک و شنی در اندازه های متفاوت به اندازه یک دانه تا سنگی به اندازه یک مشت ، تشکیل شده است . این ذرات مقاومت ثابتی ندارند و تمایل دارند شما را به پایین تپه برانند .

بالا رفتن :

× بالا رفتن از این سطوح سخت و خسته کننده است و تا حد امکان باید از آن اجتناب کرد .

× با نوک کفش به سنگ ها ضربه ای بزنید طوری که سنگ ها شکل جای پا را به خود بگیرند.

× وزن خود را تدریجاً از پای پایینی به بالایی منتقل کنید . این روند را مرتباً تکرار کنید.

× برای جلوگیری از ریزش سنگ بر افرادی که پایین ترند مواظب باشید سنگ ها را از جای خود بیرون نیندازید. در صورت امکان به صورت عرضی حرکت کنید که چنانچه سنگی سقوط کرد آزادانه به پایین بیفتد .

پایین رفتن :

× برای پایین رفتن از شیب به طور مستقیم حرکت کنید ، قدم ها را جابه جا کنید ، زانوها را خم کنید ، کمر را راست و پاها را به طرف پایین تپه کشیده نگه دارید .

× وقتی گروهی کوهنورد با هم پایین می روند بهتر است کاملا به هم نزدیک باشند و برای جلوگیری از آسیب سنگ های بیرون رانده شده پشت هم حرکت کنند.

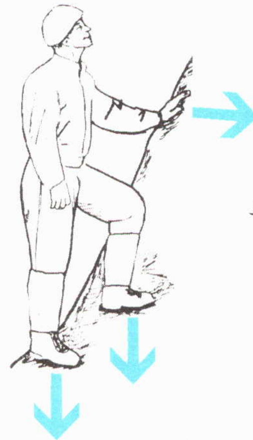
× از پایین راندن این سنگ ریزه ها خودداری کنید چون ممکن است کنترل خود را از دست بدهید .

× در مواقعی که انتهای دره دیده نمی شود بسیار احتیاط کنید چون ممکن است شیب به صخره ای منتهی شود.

شیب های سنگی

این شیب ها از انباشته شدن سنگ هایی تشکیل شده اند که اندازه شان بزرگ تر از مشت انسان است. در زمان بالا رفتن و پایین آمدن همیشه بربالا ترین نقطه و قسمت رو به بالای سنگ ها قدم بگذارید ، این مانع از لغزیدن و غلتیدن سنگ ها رو به پایین می شود . سنگ ها به طور ناقص جای گرفته اند و وزن شما را بین سنگ های زیرین خود توزیع می کنند . در نتیجه از بیرون راندن سنگ ها خودداری کنید چون باعث سر خوردن همه سنگ ها می شود . کوهنوردان در موقع حرکت عرضی از این شیب باید نزدیک یکدیگر قرار بگیرند.

سنگ نوردی



سه نقطه اتصال با سنگ (دو دست و یک پا ، یا یک دست و دو پا)

روش صعود متعادل

صعود متعادل حرکتی است که برای بالا رفتن از صخره های سنگی از آن استفاده می شود . این حرکت مجموعه ای است از حرکت متعادل یک بند باز و حرکت نامتعادل شخصی در بالا رفتن از یک درخت و یا یک نردبان . در حرکتی گروهی ، کوهنورد باید برای حصول اطمینان از انتخاب بهترین مسیر و به همراه داشتن تجهیزات لازم، مسیر حرکت را بررسی کند. درهنگام انتخاب مسیر، باید برای اطلاع از آنچه در انتظار اوست مسیر را به طور ذهنی بپیماید. در زمان صعود متوازن کوهنورد نباید از دستکش استفاده کند . هرچند که بهتر است برای جلوگیری از سایش با طناب از دستکش استفاده کند.

× وزن بدن بر روی پاها متمرکز شود .

× پاها وزن بدن را تحمل می کنند .

× از دست ها برای حفظ تعادل استفاده شود .

× تا چد امکان کف پاها را روی زمین قرار دهید .

× گیره های دستی پایین ، با ارتفاعی بین کمر و شانه را نگهدارید. این حالت کمک می کند که در حال استراحت کامل برای بازوها بتوانید وضعیت ایستاده و متعادلی به خود بگیرید.

× بدن را دور از سطح سنگ نگه دارید. این به شما کمک می کند که وزن ومرکز ثقل را روی پاها قراردهید. در این حالت اتصال کف پای شما با زمین در شرایط خوبی قرار دارد.

× سه نقطه اتصال با سنگ (دو دست و یک پا یا یک دست و دو پا) داشته باشید.

× حرکت هایتان آرام ، هماهنگ و حساب شده باشد.

× هوشیار باشید و برای دو یا سه حرکت بعدی خود برنامه ریزی کنید .

× از تمام گیره های دست و پا استفاده کنید . از کشش های بیش از اندازه ای که به گرفتن وضعیتی عقاب شکل منجر می شود دوری کنید.

هنگام صعود

جهت پاها به سمت بیرون : بالا رفتن ابتدا آسان و سپس مشکل خواهد شد .

جهت پاها به سمت درون : عمل بالا رفتن مشکل تر می شود.

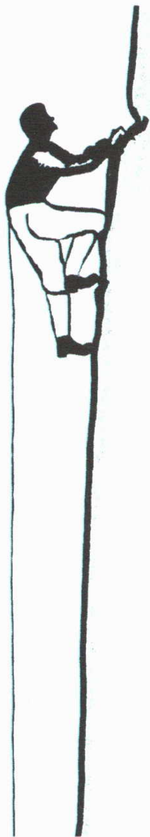
هنگام فرود آمدن

پاها راست باشد : وقتی شیب خیلی تند نیست کوهنوردی در این حالت بسیار آسان است .

جهت پاها به سمت بیرون : کوهنوردی ابتدا آسان و سپس مشکل خواهد بود .

جهت پاها به سمت درون : وقتی شیب خیلی تند است کوهنوردی در این حالت بسیار سخت است .

احتیاط در موقع صعود



× محدوده امن خود را تعیین کنید و درحد توان خود حرکت کنید

× در صورت افزایش شیب دامنه و مشکل شدن راه از صعود دسته جمعی استفاده کنید.

× طرح ریزی برای مسیر مانع از گیر افتادن گروه می شود

× از کشش های بیش از اندازه دوری کنید. مثل گرفتن وضعیت عقاب در حال پرواز .

× صخره ها را در بغل نگیرید .

× قبل ازانداختن وزن خود روی سنگ ها استحکام آنها را بررسی کنید.

× سنگ ها را عمداً از جای خود خارج نکنید . در این صورت با صدای "سنگ" به همه اخطار دهید.

× هیچ وقت به تنهایی صعود نکنید.

× برای رسیدن به یک گیره دستی هیچ گاه نپرید و جهش نکنید

× از سنگ های پوشیده شده با خزه های خیس اجتناب کنید

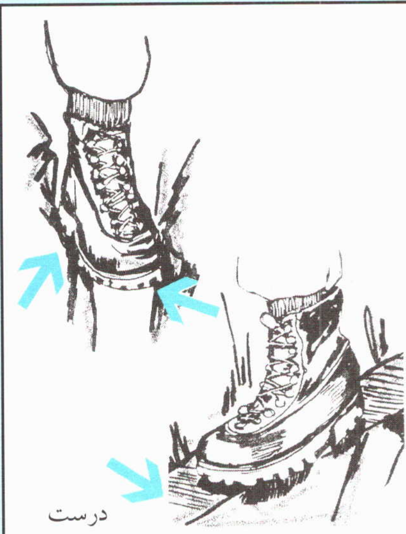
× کف پوتین ها (عاج ها) را قبل از صعود تمیز کنید.

× از بوته گیاهان به عنوان گیره های دست و پا استفاده نکنید.

× در موقع صعود از پوشیدن دستکش خودداری کنید .

× قبل ازصعود زیورآلات خود را کنار بگذارید .

× وقتی شخصی سقوط می کند برای اشاره کردن به فرد افتاده و برای اخطار به افرادی که پایین تر هستند فریاد بزنید "سقوط".



درست



غلط

گیره های پا

× قدم

× اصطکاک

× گیر کردن

× فشار عرضی

در دامنه های شیب دار بدن باید حالت عمودی داشته باشد . از تمام ناهمواری های کوچک درمسیر برای ایجاد اصطکاک استفاده کنید . گیره هایی با پهنای کمتر از ۱/۵ سانتی متر می توانند گیره های مناسبی باشند حتی اگر شیب آنها رو به بیرون است .

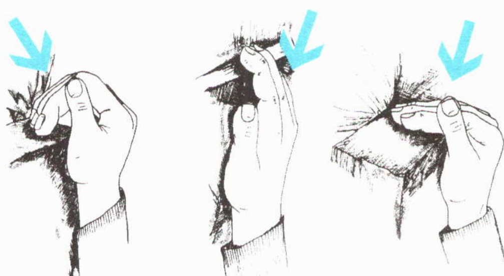
گیره های راندنی

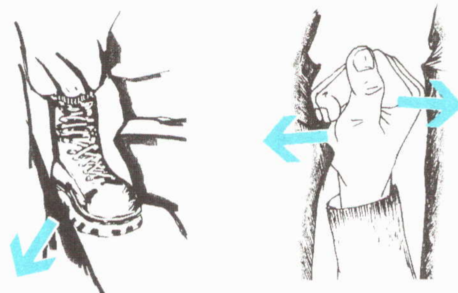
این گیره ها برروی سطح مطمئنی از سنگ به طرف پایین هل داده می شوند.
این گیره ها به کوهنورد کمک می کنند که بازوی خود را پاین نگه دارد ولی درمواقع لغزش نگه داشتن آنها بسیار مشکل است ، یک گیره راندنی معمولا با یک گیره کشیدنی کاربرد دارد.



گیره های کشیدنی

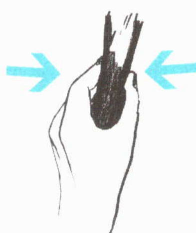
گیره ای است که به طرف پاین کشیده می شود . این بهترین گیره برای نگه داشتن است . هرچند احتمال شکستگی و لغزش دراین گیره ها زیاد است.





گیره های گیردادنی

این گیره ها شامل گیردادن هر قسمت از بدن بخصوص دست و پا در یک شکاف می شود . چنین حالتی دراثر گذاردن دست درون یک شکاف و به هم فشردن آن به صورت یک مشت و یا قراردادن بازو درون شکاف و چرخاندن آرنج در جهتی مخالف چرخش دست ایجاد می شود . وقتی پا در چنین گیره ای گیر می کند مطمئن شوید که پوتین درون شکاف گیر نیفتاده است . چون وقتی صعود ادامه می یابد باید بتوانید آن را به راحتی بیرون بکشید.



گیره های فشاری

قسمت برجسته ای را بین شست و انگشتان دیگر بفشارید . آن را با بازوهایتان به جهت داخل بفشارید و یا به خارج برانید.



فشار عرضی

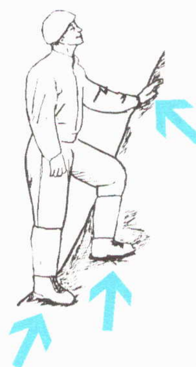
از فشار رو به درون و یا بیرون استفاده کنید . این حالت بسیار خسته کننده است .

استفاده از گیره ها و حرکت

یک گیره برای کار آمد بودن لازم نیست بزرگ باشد . کوهنورد نباید از یک گیره به بعدی جهش کند یا بپرد . هرچند که گاه ضروری است که کوهنورد در زمان حرکت عرضی از قدم های جهشی استفاده کند که درآن پاهای خود را عوض کند طوری که بتواند آسان تر در اطراف خود حرکت کند . یک حرکت جهشی کوچک و رو به بالا که درادامه با حرکت دقیق پا همراه باشد می تواند قدمی کارآمد باشد . تمام گیره های دست و پا قبل از استفاده باید با به کارگیری وزن شخص بر روی آنها مورد امتحان قرار گیرند .

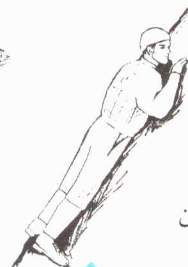
انواع گیره های دست و پا

گیره ها برای امن بودن نیاز به بزرگ بودن ندارند . قبل از هر حرکت طرح ریزی کنید و بدانید که دست ها و پاها دقیقاً در کجا قرار می گیرند . تمام گیره های دست و پا باید قبل از انداختن وزن بر روی آن مورد امتحان قرار بگیرند .





وضعیت خوب



وضعیت اشتباه

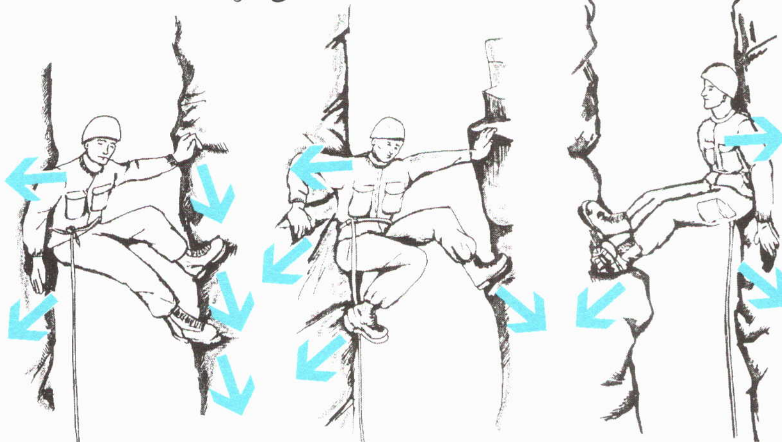
تمایل به عقب رفتن

گیره های اصطکاکی

گیره هایی هستند که فقط به اصطکاک دست ها و پاها بر سطحی نسبتاً صاف و گیرهای کم عمق بستگی دارند. این گیره ها برای به کارگیری بسیار دشوارند . چون همراه با حس ناامنی هستند در هر لحظه کوهنوردکم تجربه سعی می کند با تکیه دادن نزدیک به سنگ وضعیت خود را تصحیح کند . اینها گیره های متوسطی هستند که بعضی مواقع به کوهنوردانی که بر روی آنها حرکت می کنند کمک می کند ولی آنها را درمواقعی که می خواهند توقف کنند نگه نمی دارد .

گیره های دودکشی

گیره های دود کشی به شکاف هایی می گویند که در آنها فشارهای عرضی زیادی بین کمر، پاها ، دست ها و زانوها اعمال می شود .



حرکت خرچنگی

این حرکت شامل قوز کردن بر روی دست ها و پاها در زمان بالا رفتن و پایین آمدن و حرکت عرضی می شود . دراین زمان وزن بدن به طور متعادل بر روی دست ها و پاها قرار دارد . این حرکت با اصطکاک ارتباط تنگاتنگ دارد .

حالت شانه

این حالت که نردبان انسانی نیز نامیده می شود برای غلبه بر شیبی بدون گیره و درنواحی پایین مسیر است . از این وضعیت برای دستیابی به نقاط بالاتر استفاده می شود . شخص پایینی به سنگ تکیه می کند و شخصی را که برروی شانه های او قرار دارد نگه می دارد و به عنوان نردبانی برای غلبه بر شیب های سخت است .

حرکت بر روی صخره های سنگی

یک صفحه سنگی پهنه ای از سنگ صاف است که در زاویه ای قرارگرفته است . در هنگام حرکت های عرضی پای پایینی باید برای افزایش تعادل و اصطکاک پاها به صورت کشیده رو به پایین تپه قرار بگیرد . برای افزایش اصطکاک باید از تمام ناهمواری های شیب استفاده کرد ، همینطور لازم است که وزن بدن را کاملا بر روی دست ها و پاها بیندازید . ازاین حالت برای بالا رفتن، پایین آمدن و عبور عرضی از چنین شیب هایی استفاده کنید . دراثر تکیه کردن به صخره و یا کشاندن پاها برروی آن ممکن است دچار لغزش شوید . صفحه های سنگی پوشیده شده از سنگ ریزه و خزه های خیس و یخ زده بسیار خطرناک اند .

حرکت بر صفحه های سنگی

بر روی تکه سنگی هموار، سعی کنید در زاویه ای قرار بگیرید .

× کف کفش خود را کاملا برروی سطح، متصل کنید تا بتوانید از حداکثر اصطکاک وتعادل پاها استفاده کنید.

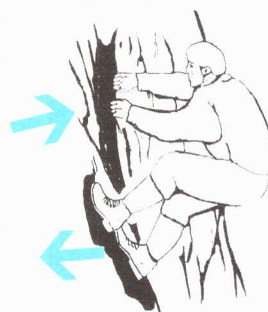
× از تمام ناهمواری های سطح سنگ استفاده کنید .

× درموقع عبور پای پایینی را رو به پاین صخره نگه دارید.

× پای بالایی باید رو به سوی مسیر حرکت باشد .

× صاف بایستید . کنترل و تعادلتان را حفظ کنید .

× با آهنگی یک دست حرکت کنید .



گرفت چسبیدنی



طرز قرار گرفتن به پشت

انواع دیگر گیره ها وحرکت ها (گره های تلفیقی)

به پشت خوابیدن

این حالت در اثر تکیه دادن به یک طرف شکافی متوازن ایجاد می شود . در این شرایط پاها برروی فرورفتگی شکاف فشار ایجاد می کنند و دست ها قسمت برجسته آن را می کشند .

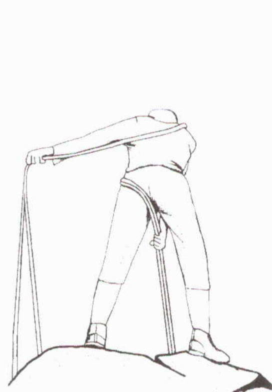
کشیدن و هل دادن معکوس

در این روش شما گیره چسبیدنی را از قسمت لبه به طرف خود می کشید.

طاقچه

درزمان عوض کردن قدم ها برای انتقال وزن خود در شرایط لازم ، از حرکت جهشی استفاده کنید.

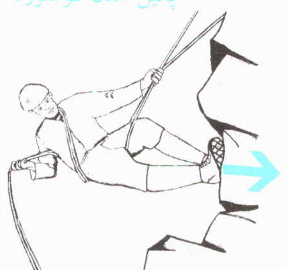
حفظ موقعیت به وسیله طناب



پیچاندن طناب در حالت ایستاده به دور پا



پیچاندن طناب در حالت نشسته به دور پا



پائین آمدن کوهنورد

انواع طناب پیچی به طور ثابت

طناب پیچی ثابت اجازه نمی دهد که در زمان سقوط طناب از لای دست های صعود کننده در برود .

طناب پیچی متحرک

چنین حالتی به طناب اجازه می دهد در میان دست ترمزی شکل صعود کننده، حرکت کند درحالی که فرد به آرامی حرکتی کند کننده به خود می گیرد تا روند پائین رفتن را آرام و هموار کند . در چنین حالت هایی معمولاً دستکش ها پاره می شوند .

برای اطلاعات بیشتر کتاب های تخصصی کوهنوردی را مطالعه کنید .



پخت و پز درارتفاع بالا

برای پخت و پز در ارتفاعات نیاز است که بررسی های بخصوصی به عمل آورید :

× فشار کم جو درارتفاعات باعث می شود دمای جوش آب تغییر کند.

دمای جوش آب در ارتفاع های مختلف :

ارتفاع ۱۶۰۰ متری	دمای ۹۳/۸ سانتیگراد
ارتفاع ۳۰۰۰ متری	دمای ۹۰ سانتیگراد
سطح دریا	دمای ۱۰۰ سانتیگراد

× دمای جوش پایین تر در ارتفاعات نشان دهنده این است که آب قبل از بخار شدن گرم نمی شود . در نتیجه آب سرد زمان پخت را افزایش می دهد . در ارتفاع ۱۸۰۰ متری تخم مرغی که درسه دقیقه پخته می شود در پنج دقیقه آماده می شود .آب با سرعت بیشتری تبخیر می شود. در ارتفاع ۱۸۰۰ متری‌آب مورد نیاز برای پختن غذا دو برابر مقدار معمول است .

× به آب در حال جوش آب اضافه کنید ، چون به سرعت تبخیر می شود.

× یک ماهی ۰/۹ کیلویی که در سطح دریا ظرف ۱۵ دقیقه آماده می شود در ارتفاع ۱۸۰۰ متری زمان پختی برابر ۲۰ دقیقه نیاز دارد .

× مواد غذایی که آب خود را از دست داده اند باید قبل از پخت به مدت زیادی خیسانده شوند و در دمای پایین طبخ شوند .

فصل هفتم
سفر در زمستان

چنانچه شما احتمال زنده ماندن در شمال کانادا و آلاسکا در زمستان و تابستان را با هم مقایسه کنید می بینید که این شانس در زمستان محتمل تر است .

× در زمستان هیچ حشره ای وجود ندارد که برای شما مزاحمت ایجاد کند.

× رودها و جوی های یخ زده مسیرهای خوبی برای حرکت هستند. این مسیرها خالی از هر گونه مانعی بر سر راه شما هستند . البته به جز درخت های افتاده و تپه های یخی. در پناه این تپه های یخی اردو نزنید . این توده های یخی از انقباض و انبساط یخ دراثر تغییر دما به وجود آمده اند . وقتی یخ در اثر گرما منبسط می شود ترک بر می دارد و ممکن است بر روی این حاشیه ها خم شود. پس چنانچه شما در این قسمت کمپ زده باشید احتمال آسیب دیدگی شما وجود دارد .

× آب وقتی یخ می بندد ویژگی بخصوصی دارد . وقتی سرد می شود منقبض می شود (مثل بیشتر مواد) ولی وقتی شروع به یخ زدن می کند منبسط می شود . وقتی یخ سردتر می شود دوباره شروع به انقباض می کند و این باعث ایجاد شکاف در یخ می شود. این درزها با آبی که به یخ می بندد دوباره پر می شوند . حالا وقتی یخ گرم تر می شود فضای کافی برای انبساط آن وجود ندارد ، درنتیجه طوری ترکیده می شود که تکه های آن بر حاشیه دریاچه ها ویا رودها به صورت خم شده دیده می شود .

× کفش های مخصوص برف به شما کمک می کند در برف سنگین نیز بتوانید از بوته زارها و باتلاق هایی که در تابستان به عنوان یک مانع تلقی می شوند به راحتی عبور کنید . این باعث کوتاه شدن زمان سفر شما می شود.

× هوای سرد و خشک به شما کمک می کند تا فواصل بیشتری را ببینید و بهتر بشنوید. برای تشخیص جهت صدا دور از هر مانعی بایستید (برای جلوگیری از انعکاس صدا) ، چشم ها را ببندید ، دست را به شکل کاسه پشت گوش قرار دهید و سر خود را به آرامی بچرخانید .

× اگر کفش مخصوص برف ندارید در جاهایی حرکت کنید که برف کمترین ضخامت را دارد یعنی قسمت هایی که در مسیر وزش باد و درکناره بستر رودخانه قرار دارند. همچنین می توانید از میان بیشه های سبز و انبوه عبور کنید .



بادگیر ارتش کانادا (پارکا)

این بادگیر برای نواحی شمالی کانادا و درادامه تا قطب شمال طراحی شده است. به دلیل کاربرد آن در زنده ماندن در هوای سرد ویژگی های خاص دارد.

آستر جدا شدنی : آستر آن می تواند جدا شود در حالی که هنوز می توانید بدنه آن را که پر از نخ های پلی استر متحرک به صورت یک توده الیاف است بپوشد، در ته آن زه کشی هایی برای خارج شدن سریع آب ازآستر وجود دارد.

جیب ها : تمام جیب ها در قسمت بالا دارای لبه ای آویزان هستند که حتی اگر دکمه های آن را نبندید جیب شما باز نمی ماند.

دکمه ها : تمام دکمه ها با تکه نوارهایی به بدنه متصل شده اند و این به دلیل آن است که دکمه ها به آسانی دکمه های نخی باز نشوند . انواع مشخصی از پارکاها دکمه های مخصوصی دارند که از جنس پروتئین پلاستیکی ساخته شده اند تا در شرایط اضطراری بتوانید با پختن آنها درون آب زنده بمانید.

کلاه متصل به لباس : این نوع کلاه که می توان دکمه های آن را بازکرد و یا زیپ آن را کشید با داشتن تکه ای در پایین که می تواند روی بادگیر قرار بگیرد از شما در برابر وزش باد محافظت می کند. این کلاه در قسمت لبه دارای سیمی است که آن را به شکل یک تونل در می آورد و به همین ترتیب مانع از ورود بادهای جانبی به درون آن می شود. سرشما را درون یک گودی قرار می دهد و اجازه نمی دهد زمانی که بند جلویی کشیده شده است کلاه بر روی چشم هایتان بیفتد.

محافظت از صورت در هوای سرد

درهوای سرد از وازلین بر روی پوست خود استفاده کنید . این پوشش محافظ در برابر بادهای برنده شما را حفظ می کند . یک کلاه بپوشید چون بیشترین گرمای بدن از قسمت سر از دست می رود . درهوای خیلی سرد از محافظ صورت استفاده کنید .

محافظ گردن و ماسک صورت پنبه ای

کلاه چشمی

گتر برای جلوگیری از رفتن برف و یخ به درون چکمه ها

دستکش های ارتشی

دستکش از پوست خرگوش

برای مالش دادن بینی

دستکش های زمستانی

این دستکش ها آستین های بلندی دارند که در برابر برف محافظ باشند . این ها در قسمت کف دست از چرم نرم درست شده اند که در سرمای ۳۰- فارنهایت (۳۴/۴- سانتی گراد) سفت نشوند . دستکش ارتشی دارای تکه ای مالشی در قسمت انگشتان است که می تواند بخار بینی را به خود بگیرد .

نشانه ها در مسیر زمستانی

جهت باد

بادها با توجه به جهت وزش شان نام گذاری می شوند ، مثل باد شمالی از طرف شمال.

هر منطقه باد غالبی دارد که در تمام فصول می وزد. باد غالب باد در جریانی است که برای مدتی طولانی در مسیر مشخصی به صورت شدید می وزد . این باد غالب بر جهت رشد درختان و جهت گیری گیاهان بلند تاثیر می گذارد . در مناطق شمالی پوشیده شده با برف شمالی، باد معمولا از جهت شمال غربی می وزد . برای مسیر یابی منطقه ای باز را انتخاب کنید ، جایی که موانع محل مسیر را منحرف نکنند ، به شاخصه هایی مثل جهت ریزش برف، برف های جمع شده و یا برف های صیقل داده شده توجه کنید. برف های صاف می توانند بسیار لغزنده باشند.

درمناطق قطبی ، چنانچه دمای باد بیشتر از محیط باشد نشان دهنده مسیر آب است . کاهش ناگهانی دمای باد بدون تغییر جهت وزش آن نشان دهنده مسیر آب است . کاهش ناگهانی دمای باد بدون تغییر جهت وزش آن نشان می دهد که کوهی از یخ در مسیر قرار گرفته است . باد و خورشید علائمی به جا می گذارند که به شما برای مسیریابی کمک می کنند.

× فرسایش ناشی از سرمای شدید بردامنه های جنوبی تپه ها بیشتر بروز می یابد و این ناشی از تغییر شدید دما بین گرم شدن در روز وسرد شدن درشب است.

× گرمای خورشید در دامنه های جنوبی در پای درختان ، درختچه ها و سنگ های موجود در برف های انباشته، سایه های ذوب شده ای را به وجود می آورد . این پدیده ها در بهار معمول تر است . در دامنه های روبه جنوب تپه ها برف کمتری می نشیند .

× از آنجایی که یک باد گرم قوی می تواند برف را سریع تر از خورشید ذوب کند باید به جهت باد توجه زیادی کرد . این ممکن است علائم مسیریابی را تحت تاثیر قرار دهد .

انعکاس ها در آسمان

ابرها می توانند ویژگی هایی از سطح زیرین خود را انعکاس دهند.

× ابرهایی که بر فراز دریاهای یخ زده قراردارند می توانند با انعکاس کمتر چاله های آب ایجاد شده نسبت به منطقه برفی و سفید، شما را راهنمایی کنند . این انعکاس به صورت نقطه ای سیاه در قسمت زیرین ابر مشخص می شود . ولی این نقطه سیاه نشان دهنده اندازه واقعی چاله آب نیست ، چون نقطه ای کوچک روی زمین می تواند منطقه ای وسیع از ابر را تحت تاثیر قرار دهد . به دلیل تبخیر آب درون چاله، نور منعکس شده در اطراف آن تحت تاثیر قرارگرفته و نقطه سیاه تابیده شده وسعت می یابد . به این می گویند چاله آب آسمانی.

× جریانی یخی و یا یک کوه یخ با عنوان چشمک یخی به صورت تکه ای روشن بر روی ابری خاکستری پدیدار می شود . منطقه ای کوچک از یخ می تواند چشمک یخی بزرگی ایجاد کند.

× در نواحی کوهستانی پوشیده از برف و نواحی منجمد شمالی تمام ساختار سطح زمین می تواند بر روی ابرها انعکاس یابند . شما خواهید توانست زمین های برفی ، چاله های آب ، مناطق سنگی ، برف تازه (که سبز آبی است و به صورت تکه های خاکستری دیده می شود). قسمت هاییً با پوشش گیاهی که برف صورتی نامیده می شوند و به صورت رنگی مایل به صورتی انعکاس می یابد ببینید. این نواحی متضاد بر روی لایه های پایینی ابر دیده می شوند.

× درنواحی پوشیده شده با پوشش گیاهی ، قسمت های برفی و زمین های یخی را با رنگ مایل به آبی منعکس شده بر ابرهای می توانید ببینید.

تشخیص فاصله در سطوح برفی

اجسام نزدیک تر ازمکان واقعی شان دیده می شوند وقتی که :

× از پاین به بالا و یا از بالا به پایین تپه نگاه می کنید.

× نور روشنی بر برف ها تابیده است .

× از روی مناطق پوشیده شده از برف و یا از روی آب نگاه می کنید .

× هوا بسیار صاف باشد که در زمستان معمول است .

اجسام دورتر ازمکان واقعی شان دیده می شوند وقتی که :

× درانتهای یک روز کوتاه پاییزی نور ضعیف می شود.

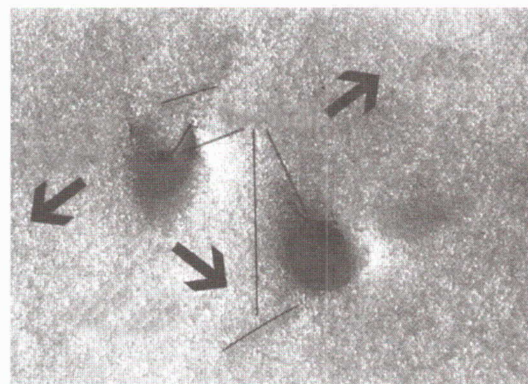
× رنگ جایی که به آن نگاه می کنید با رنگ پس زمینه اش به دلیل ریزش برف آمیخته شده باشد.

× جسم درانتهای منطقه ای باریک و طولانی مثل دره ای در کوه قرارگرفته است.

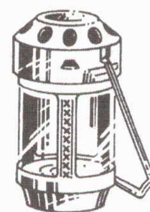
× در زمان ریزش از روی منطقه ای موج دار به چیزی نگاه می کنید .

حلقه های نیمه آب شده برف، علامت جنوب

جسمی کوچک ، تیره و عمودی (شاخه ، برگ و غیره) بر روی سطح برف ، در یک روز آفتابی با جذب گرمای خورشید سوراخی در برف ایجاد می کند. تابش آفتاب ادامه دارد و اشعه های آن برف را آب می کنند تا چاله ای به عمق یک پا ایجاد شود . عمق این چاله هرچه به طرف قطب شمال بروید کاهش می یابد . سوراخی که به شکل گرفته است به شکل نیم دایره ای متصل به جسم تیره است. در نیم کره شمالی ضلع صاف این نیم دایره (قطر آن) در جهت شرقی ـ غربی است . قوس این نیم دایره رو به جنوب است. این عمل تابشی درمورد رد پای حیوانات در برف نیز صورت می گیرد .

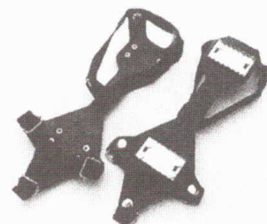


در بالای اقیانوس منجمد شمالی این روش تشخیص عملی نیست ، چون در طول ماه های تابستانی خورشید هیچ گاه غروب نمی کند بلکه به دور قطب، حرکت چرخشی می کند در نتیجه دایره ای کامل شکل می گیرد .



فانوس شمعی

فانوس شمعی ، فانوس آلومینیومی و سبک که گرم می کند و بخار درون چادر را کاهش می دهد.



یخ شکن برای راه رفتن روی یخ

اتصالاتی نوک تیز هستند که به کف چکمه ها بسته می شوند و به شما کمک می کند که روی یخ راه بروید.

حرکت بر روی یخ

یخ حتی اگر بسیار سرد باشد قابل اطمینان نیست . در رودخانه ها جریانی تند از آب می تواند در زیر پوشش یخی وجود داشته باشد که از روی یخ قابل رویت نیست . این مناطق نازک و خطرناکند .

ضخامت یخ

کمتر از ۵ سانتیمتر	خطرناک
۱۰ سانتیمتر	برای ماهیگیری و اسکیت
۱۸ سانتیمتر	حرکت برروی یخ
۲۰ ـ ۳۰ سانتیمتر	مسیر اتومبیل و وسایل نقلیه

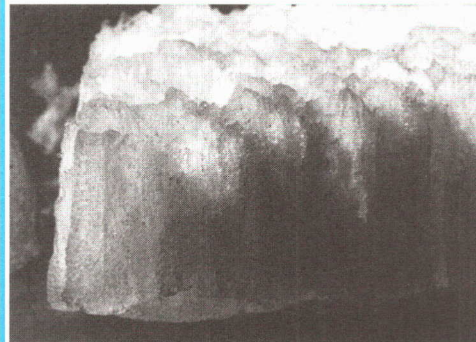
این اندازه ها تقریبی است چون نوع یخ ، چگونگی تشکیل آن ، تعداد لایه های روی سطح و تعداد دفعات آب شدگی یخ باید مورد توجه قرار گیرد .

× چنانچه دراثر سرمای شدید و ذوب شدن یخ ها در مسیر رودها سطح آب پایین برود ، یخ روی سطح آب به صورت معلق روی هوا قرار می گیرد . این یخ بسیار شکننده است و تنش های درونی یخ حالت ثابتی ندارند.

× آب می تواند به بالاتر از سطح یخ برسد و این باعث می شود یخ ناگهان بشکند و جریانی تند از آب به وجود آید .

× وقتی برروی یخ حرکت می کنید، تیرکی سبک و بلند با خود داشته باشید و آن را برای مواقع افتادن در یخ به حالت افقی نگه دارید . می توانید از تیرک برای ضربه زدن به یخ به منظور شنیدن صدای آن نیز استفاده کنید. ممکن است صدای آن بم و تو خالی و پیچیده باشد (این نشان دهنده این است که این لایه انباشته از هوا یا آب است) ، این یخ یخ شمعی نام دارد .

× در زمان حرکت گروهی بر روی یخ از موقعیت مستقل و در عین حال مناسب خود در بین افراد اطمینان حاصل کنید. اگر طنابی دارید آن را در بین خودتان قرار دهید ولی خود را به آن نبندید .



یخ شمعی

× در بهار که یخ ها شروع به ذوب شدن می کنند به دلیل شکننده و ناپایدار بودن بسیار خطرناکند .

× یخ شمعی بسیار خطرناک است . این یخ محکم به نظر می رسد ولی در واقع از سوزن های عمودی معلقی تشکیل شده که ساختار مستحکمی ندارند ، چون این سوزن ها به صورت جانبی به هم متصل نشده اند . این یخ به دلیل نداشتن لبه ای محکم برای گرفتن در زمان سقوط بسیار خطرناک است.

سقوط در آب ازمیان یخ ها

درموقع حرکت بر روی آب مراقب مناطقی که جریان های قوی آب وجود دارد باشید. این جریان ها می تواند مناطقی با یخ بسیار نازک ایجاد کنند که ممکن است باعث سقوط شما شوند .

در زمان بسیار کمی بعد از افتادن در یخ شخص دچار هیپوترمی (کاهش گرمای بدن) می شود .

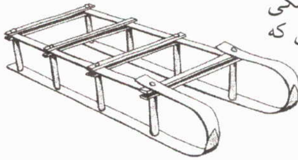
× چنانچه در آب افتادید تا حد امکان یخ های نازک اطراف چاله را در مسیر فرارتان بشکنید . وقتی به قسمتی از یخ رسیدید که می تواند وزن شما را بر روی سطح پخش شودان آن برای بیرون آمدن استفاده کنید. به طرف خشکی حرکت کنید . با غلتیدن بر روی برف ها خود را خشک و به سرعت گرم کنید. وزن شما آب را از لباس هایتان خارج کرده و برف آن را جذب می کند . آب باقی مانده یخ می زند ومانند صدفی شما را در برمی گیرد . شما در این حالت بسیار ناراحت خواهید بود. لباس شما نیز بیشتر عایق خود را از دست داده است. چنانچه خود را سریعاً گرم نکنید و لباس خود را عوض نکنید در معرض هیپوترمی قرار می گیرید .

× روش دیگر در موقع افتادن در آب این است که سریعاً دست های خود را باز کنید طوری که یخ های مقاومی که می توانند وزن شما را تحمل کنند را بیابید. بازوهای خود را در همین حالت نگه دارید و پاهای خود را به لبه یخ سر دهید و خود را بالا بکشید .

× یک چاقو می تواند به شما در بیرون آمدن از آب های یخی کمک کند . بعد از افتادن در آب چاقو را درون یخ سفت فرو کنید و خود را بر روی سطح سخت یخی بغلتانید .

سورتمه اسکی

سورتمه ای که از چوب اسکی های کهنه درست می شود ۲ جفت اسکی برای ساختن صندلی ها و قسمتی که روی زمین کشیده می شود .



مهم

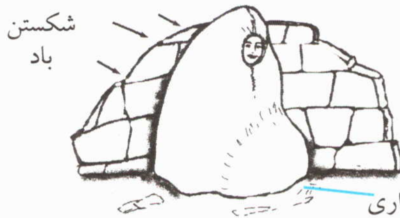
زمانی که کودکی را روی سورتمه می کشید مواظب باشید . بدن ثابت کودک گرمای زیادی تولید نمی کند و کودک ممکن است بدون اینکه شما متوجه شوید یخ بزند .

در اثر فشار آبی که به سمت بالا می آید یخ ها می شکنند .



لایه ای از هوا در زیر یخ ، به دلیل پائین آمدن آب در دوره ای سرد .

پتوی اضطراری



کیسه اضطراری

شبیه به پتوی اضطراری ولی به شکل یک کیسه است . از آن می توان به عنوان کیسه خواب نیز استفاده کرد یا آن را روی کیسه خواب قرار داد . اگر از آن همراه با کیسه خواب استفاده می کنید در روز بعد کیسه خواب را در هوای آزاد قرار دهید چون این کیسه اجازه نمی دهد هیچ رطوبتی خارج یا داخل شود .

پتوی اضطراری

پتوی حرارتی با وزن ۵۷ گرم که ۸۰ درصد از گرمای متصاعد شده از بدن را برای محافظت از بدن شما درهوای سرد و شرایط بحرانی حفظ می کند . کناره های براق آن در فواصل دور قابل تشخیص اند.

پتوی چهار فصل

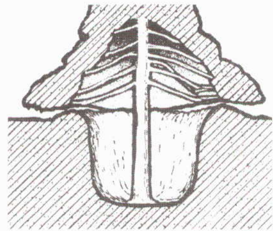
این پتو که منعکس کننده نور نیز هست ۸۰ درصد از حرارت بدن را حتی در دمای زیر صفر حفظ می کند. این پتو ضد آب، ضد باد و سبک است . به رنگ های نارنجی و نقره ای موجود است .

یخ دریایی

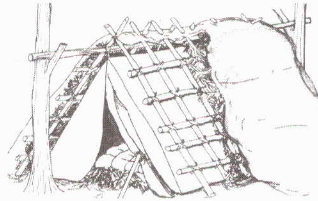
نوع یخ	یخ دریایی جدید	یخ دریایی قدیمی
رنگ	شیری یا خاکستری	مایل به آبی یا سیاه
آسیب پذیری	به آسانی نمی شکند	به آسانی خرد می شود
مشخصه	کناره های تیز	کناره های گرد شده
مزه	بسیار شور	نسبتاً بی نمک

زنده مانی در زمستان

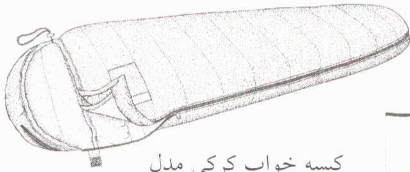




پناهگاهی زیر درخت صنوبر



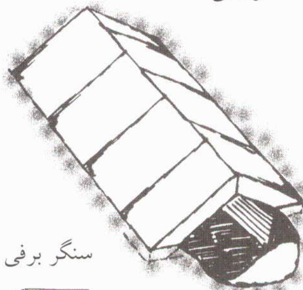
چادر زمستانی



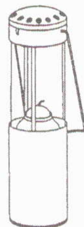
کیسه خواب کرکی مدل مومیایی



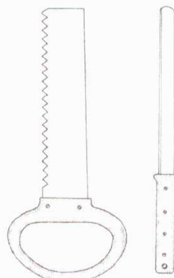
پناهگاه برفی



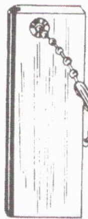
سنگر برفی



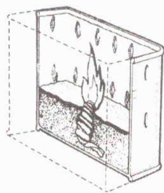
شمع فانوس



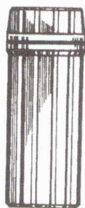
چاقو و اره برف



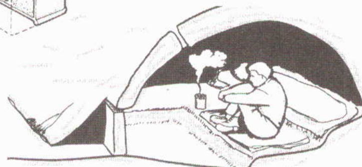
فندک مغناطیسی



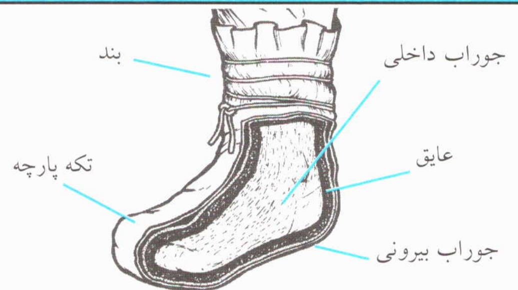
اجاق جعبه ای



جعبه ضد آب کبریت با پوشش ضد آب که سطح اصطکاک زا روی دیواره های درونی آن قرار گرفته است .

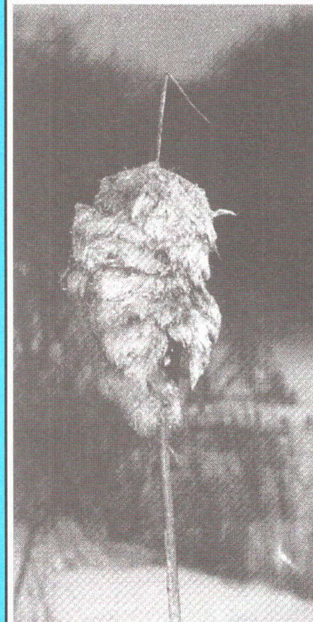


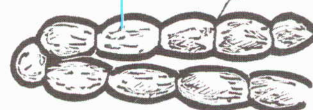
غار برفی



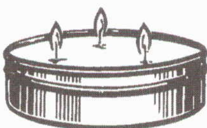
عایق دار کردن جوراب یا چکمه

درمواقع اضطراری وقتی که می خواهید جوراب یا چکمه های خود را عایق بندی کنید ازاین روش استفاده کنید . جوراب دوم را بپوشید و دور پای خود را با پوست حیوانات یا علف های خشک یا گیاه شیرگیاه بپوشانید . مطمئن شوید که این عایق همه جای پای شما را پوشانده است . یک تکه پارچه ضخیم ویا تکه پارچه برزنتی را روی زمین پهن کرده، پای خود را روی آن بگذارید، سپس گوشه های تکه پارچه را تا قوزک پای خود بالا آورده و آن را محکم کنید. با این نوع جوراب می توانید به راحتی پیاده روی کنید . همچنین این نوع پوشش در کفش های برفی مورد استفاده است .



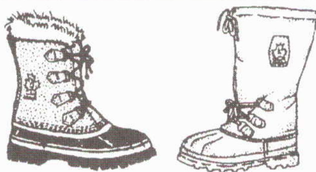


عایق دار کردن کیسه خواب با استفاده از اکالیفا
زیراندازهای برزنتی و یا لباس ها را می توان با کرک های گیاه اکالیفا (Cattail) عایق کاری کرد .



شمع های زنده مانی

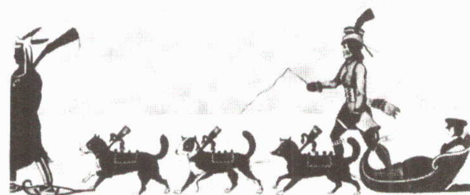
شمع مدل واکسی که از قوطی های واکس کفش ساخته می شود . سه فتیله دارد . با این نوع شمع می توانید دما و مدت روشن بودن شمع را با توجه به تعداد فتیله هایی که روشن نگه می دارید کنترل کنید . این مدل شمع، وسیله ای بسیار مهم در فرآیند زنده مانی در مواقع ضروریست که تا مدت ۳۶ ساعت گرما و نور تولید می کند و آن را در اتومبیل و یا چادر می توانید نگه دارید .



چکمه های زمستانی

چکمه هایی با انعطاف پذیری بالا و خاصیت ضد آب . آستری و کفی های این چکمه ها را هر روز عصر می توان درآورد تا نم و یا رطوبت احتمالی آنها کاملا گرفته شود. بهترین نوع آستری برای این چکمه ها پشم تنیده شده است که داخل چکمه با جوراب تماس پیدا می کند . آستری که از ترکیب چند جنس مختلف ساخته شده مقاومت زیادی نخواهند داشت .

انواع برف



برف

برف ها با توجه به میزان رطوبت آنها از یکدیگر متفاوت هستند . می توان آنها را به شکل زیرطبقه بندی کرد .

برف خشک

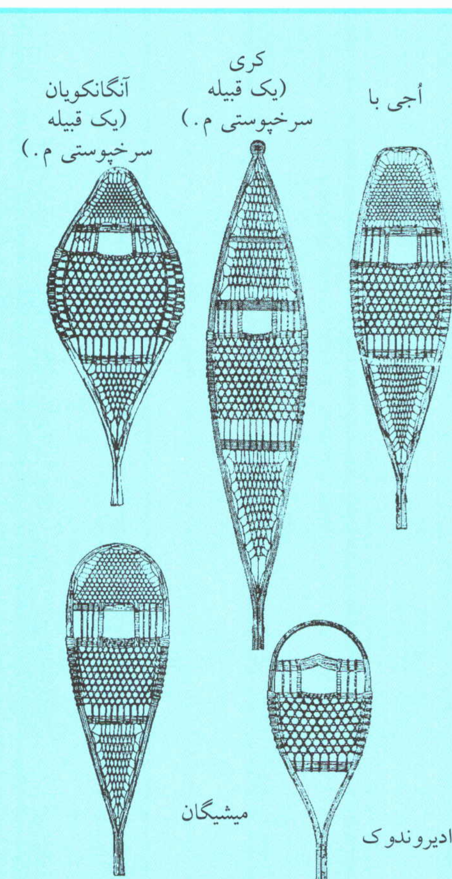
وقتی آن را می فشرید به هم نمی چسبد .

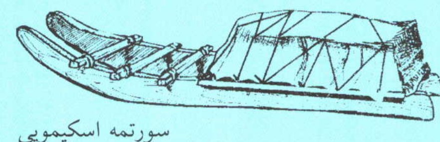
برف مرطوب

برفی که می توان با آن کلبه برفی ساخت .

برف خیس

وقتی این نوع برف را فشار می دهید آب از آن می چکد.





انواع برف

بعضی از انواع برف برای پیاده روی مناسب است در حالی که انواع دیگر آن منبع خطر است . برف ماده ای است که یک چرخه حیاتی را طی می کند این چرخه حیاتی با ریزش دانه های برف از آسمان شروع شده تا وقتی که به شکل آب ذوب می شود . دراین میان می تواند به شکل یخ هم دربیاید .

برف های تازه باریده شده : بسیار سبک و رهاست و دانه های برف هنوز شکل هندسی خود را داراست . اگر برف تازه باریده باشد خشک باشد پودری شکل است، اگر مرطوب باشد به سرعت به شکل برف به هم چسبیده در خواهد آمد . در مناطق خیلی سرد و یا ارتفاعات ،برف تازه باریده شده ممکن است به دوشکل باشد:

برف شنی : در دماهای بسیار پایین می بارد و مانند دانه های شنی ساختار تند و برنده دارند. اسکی کردن ، سر خوردن و راه رفتن روی این برف بسیار سخت است.

برف وحشی : به برف تازه باریده شده خشک می گویند که در شرایط آب وهوایی آرام و در دماهای پایین می بارد . بسیار سبک است و با ضعیف ترین باد به حرکت در می آید . این برف ها باعث توفان های شدید می شود .

برف پودری : بسیار سبک است اما ذرات، شکل خود را از دست داده اند . برف پودری با سرعت به جرم های ساکن و ثابت تبدیل می شوند .

برف انباشته شده توسط باد : توسط باد از یک جهت مشخص آورده شده اند و با نیروی مکانیکی باد در یک مکان جمع شده اند. وزش باد روی برف ها فشار می آورد و شرایطی با هوای سرد و یخ را ایجاد می کند . در بعضی قسمت ها برف ها به راحتی وزن شما را تحمل می کنند و شما برای ایستادن روی آنها با کفش برفی هیچ مشکلی نخواهید داشت . این نوع برف برای ساختن اتاقک و ایجاد برش در آن ها بسیار مناسب هستند .

برف ذوب شده توسط آفتاب : نوعی برف است که سطح روی آن توسط آفتاب آب شده و دوباره بلافاصله یخ زده است . آن لایه از برف که توسط آفتاب ذوب شده، به درون برف نفوذ کرده، رنگش عوض می شود و شل برف تشکیل می دهد .این نوع برف معمولا روی برف پودری می نشیند و ازطرفی روی سراشیبی ها نمی ایستد، پس می تواند عامل خطر باشد .

شل برف : پس از یک دوره آب شدن و سپس دوباره یخ زدن برف تشکیل می شود. ساختار دانه های این نوع برف شامل کریستا ل های یخی ـ برفی است، این پدیده معمولا در بهار اتفاق می افتد. این نوع برف توانایی و قدرت تحمل وزن شما را داراست اما بعضی اوقات نشا ن دهنده وجود برف خطر زا نیز هست. شل برف تکامل یافته یا نو(Neve) از دانه های نزدیک به هم یخی تشکیل می شود که در لابه لای آنها فضای خالی هوا وجود دارد .

برف خطر زا : بر اثر ذوب شدن و یخ زدن های مداوم شکل می گیرد و بیشتر در لایه های زیرین برف و یا دامنه های جنوبی تپه ها دیده می شود . ذوب شدن برف در سطح ، باعث نفوذ آب به لایه های زیرین می شود . این آب در طول زمان یخ نمی زند زیرا توسط برف اطرافش عایق بندی شده است . این نوع برف برای نگهداشتن حجم برف بالای سرخود از قدرت لازم برخوردار است ولی اگر وزن سنگینی روی آن قرار گیرد برف فرو می ریزد ، پس این نوع برف نیز خطرزاست زیرا امکان دارد هنگام پیاده روی درآن فرو بروید . اگر ضخامت آن ۲۵ cm باشد خیلی خطرناک نیست ولی با قطر ۲ متر و اگر روی سطح آب برف نشسته ،می تواند خطرناک باشد و باید جدی گرفته شود.

برف آبکی : آب ناشی از ذوب شدن برف ها ویا بارش باران را جذب می کند. برای شناسایی برف آبکی بخصوص روی رودخانه و دریاچه علاماتی مثل به هم ریختگی سطح برف یا قسمت هایی که آب شده را می بینید . در این قسمت ها حفره هایی روی سطح برفی می یابید و یا تکه برف ـ یخ هایی را می بینید که در حال آب شدن هستند .

یخ : شامل آب یخ زده و یا حجمی از برف های بسیار سرد می باشد، مانند یخچال ها و کوه های یخی که از یخچال ها جدا شده اند . اگر با ماشین برفی حرکت می کنید تا حد ممکن از گذشتن از روی سطوح یخی اجتناب کنید زیرا که حرکت و جابه جایی آب در زیر یخ عاملی برای شکستن یخ است .

یخچال های یخی : از کریستال های شل برف تکامل یافته تشکیل می شود که توسط دانه های یخی به هم چسبانده شده اند . هیچ هوایی بین دانه های یخی وجود ندارد و اگر فضایی باشد درون خود دانه های برف است و نه بین آنها .

دریاچه یخی : برای عبور توسط ماشین یخی ضخامت سطح دریاچه باید حداقل 18cm باشد و برای راه رفتن روی آن 5cm لازم است . به طور کلی قدرت یخ به شرایطی که تحت آن آب به یخ تبدیل شده بستگی دارد .

کفش های برفی کانادایی برای مواقع ضروری

برای هر کفش :

× شش تکه چوب به اندازه بلندی قد فرد .

× شش تکه چوب با ضخامت ۵ سانتمتر و طول ۲۵ سانتمتر ببرید .

× چوب ها را روی زمین قرار داده و قسمت های اضافی آن را ببرید .

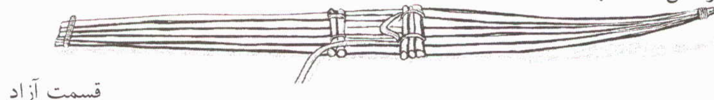
× سه تکه چوب را در قسمت جلو کفش قراردهید.

× دو تکه را در قسمت پاشنه و را در انتها کفش قراردهید .

× تکه های چوب را به خوبی و محکم به هم ببندید .

زیره

زیره کفش برفی باید کاملا قابل اطمینان باشد به طوری که پاها هنگام راه رفتن به راحتی چرخش داشته باشند .



کفش های برفی

استفاده از کفش های برفی

بهترین روش برای ماندن روی سطح شیب دار است . همچنین می توانید هر جا که می خواهید با سرعت دلخواهتان بروید در حالی که تجهیزات مورد نیاز برای این کار خیلی گران نیست .

موقعیت هایی که باید از آنها اجتناب کنید

× هنگامی که توفان نزدیک است سفر نکنید . از توفان های برفی اجتناب کنید زیرا مسیر حرکت را گم می کنید .

× وقتی که آسمان صاف است محاسبه مسافت معمولا کاری دشوار است و کمتر از حد واقعی نشان می دهد . این عامل سبب می شود که مسافت دورتری را طی کنید در نتیجه خسته شده و یا به شب برمی خورید .

مدل کفش های برفی

ارتش های آمریکا و کانادا از این نوع کفش بسیار استفاده می کنند . مزیت این کفش ها این است که برای پیاده روی حتی در مناطق جنگلی نیز مناسب هستند . قسمت انتهایی آنها باعث شده که مسیر شما مستقیم باشد .

عواملی که باید در انتخاب کفش برف مورد توجه باشد :

وزن

در انتخاب کفش های برفی، وزن مورد توجه قرار می گیرد . هیچ وقت کفش های برفی بزرگ تر از سایز خود تهیه نکنید زیرا بزرگ تر بودن کفش، وزن آن را نیز افزایش می دهد و راه رفتن با آنها را مشکل می کند. وزنی اضافی معادل یک پوند در پاهای شما معادل ۵ پوند بار روی پشت شماست.

نگهداری و حفاظت از کفش ها

× قالب های چوبی هنگامی که خشک هستند باید توسط روغن های خاص و ضد آب پولیش شوند . در عین حال از رطوبت دور نگه داشته شوند .

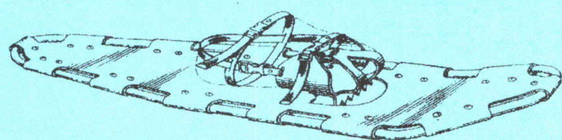
× کفش کوه را باید با روغن پولیش و خشک کرد . این کار باید قبل و بعد از استفاده از کفش انجام شود تا از خراب شدن کفش جلوگیری کند .

× کفش های آلومینیومی و باتوم ها و لوازم جانبی آن نیاز به نگهداری دقیق ندارند .

× کفش های برفی باید در محل های سرد و تاریک نگهداری شوند ، بخصوص اگر کفش های شما بندی است.

یراق و بند کفش های برفی

نوع این بندها بستگی به راه و مسیری که طی می شود دارد . در معروف ترین بندهای قدیمی به شکل سنتی از چرم استفاده می شده است که به راحتی قابل تعویض هستند. امروزه از نایلون نیز استفاده می شود .



کفش های برفی آلومینیومی

کفش های برفی جدید از آلومینیوم سبک و با کیفیت بالا ساخته شده اند . سطح بیرونی آن از یک لایه پلاستیک غیر قابل نفوذ و محکم تشکیل شده است . کفش بر روی صفحه آلومینیومی می چسبد . در بعضی مدل ها گیره هایی در جلو کفش نصب شده که هنگام عبور ازمناطق یخی به خم شدن پا کمک می کند .

دستکش زمستانی شست دار



این مدل دستکش بسیار مفید است زیرا توسط آن شما می توانید گره بزنید . دوربین خود را حمل کنید . کفش برفی خود را محکم کنید و تجهیزات اولیه خود را آماده کنید بدون آنکه مجبور شوید دستکش ها را درآورید .



چگونه با کفش های مخصوص برف راه برویم؟

برای چرخیدن (دور زدن) یک پا را برداشته و ۱۸۰درجه بچرخانید و روی زمین محکم کنید سپس پای دوم را ۱۸۰درجه بچرخانید . باتوم به شما کمک می کند که تعادل خود را حفظ کنید مخصوصاً وقتی که بار سنگینی را حمل می کنید .برا قدم گذاشتن برای راه رفتن روی برفی که کمی پاخورده است یک پای خود را به آرامی روی برف بگذارید تا برای قدم بعدی موقعیت ثابت و محکمی داشته باشید . درهر قدم بدن خود را به آرامی به جلو لم دهید تا قدم های بعدی را راحت تر و محکم تر بردارید .

سرازیر شدن از سراشیبی

هنگام پایین آمدن مطمئن شوید که گره های کفش شما محکم و قابل اطمینان است . سراشیبی مقابلتان را به دقت بررسی کنید تا بهترین مسیر را برای پایین رفتن بیابید . اگر شیب زیاد است به صورت زیگزاگی پایین بروید و اگر برف محکم است پاهایتان را جفت کنید و به حالت نشسته سر بخورید .

بالا رفتن

برای بالا رفتن از باتوم استفاده کنید . باتوم ها هنگام عبور از منطقه ای برفی و یا جنگلی به شما کمک فراوانی می کند.

انواع کفش های برفی

هر نوع از کفش های برفی دارای :
- × مشخصه های حرکتی
- × روش استفاده
- × سر خوردن روی برف
- × وزن
- × تعادل خاص خود

کفش پنجه خرسی (مدل وست أور)
کفش های کوچکی که به راحتی می توان با آنها مانور داد و به علت کوچکی قابلیت سرخوردن روی برف را ندارد . کسی که این مدل کفش را می پوشد و کوله پشتی هم حمل می کند می بایست به دنبال یک راهنما حرکت کند که مسیر را جلوتر شناسایی و باز کند.

کفش پنجه خرسی (مدل کوهستان سبز ورمونت)
مدل بزرگتر ازمدل قبلی است که با پوشیدن آن می توان بار بیشتری را حمل کرد .

کفش پنجه خرسی (مدل استاندارد)
مانند مدل های قبلی ا ست ولی با آن می توان تا ۲۵۰ پوند را حمل کرد.

کفش مدل ماین
اغلب درارتش ها استفاده می شود . دنباله ای دارد که در واقع نقش جهت دهنده دارد و باعث می شود که راه مستقیم را پیش بگیرید . عرض و پهنای این کفش شاید برای بعضی از افراد راحت نباشد . این کفش ها دراندازه های مختلفی وجود دارد . افراد می توانند نسبت به وزن خودشان بهترین را انتخاب کنند . برای سفرهایی که نیاز به کفش های برفی هست بسیار کاربردی و مناسب می باشد ولی از طرفی به خاطر طولی که دارند مانور دادن و جابه جا شدن با آنها کمی سخت است.

کفش مدل میشیگان
مانند مدل ماین است ولی اندازه آن بزرگتر است پس سرخوردن با آن آسان تراست .

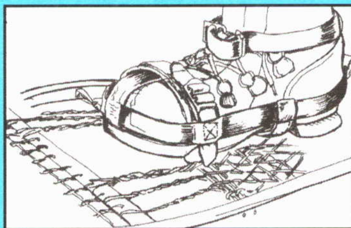
کفش مدل آلاسکایی
بزرگ ترین نوع کفش برفی ست که در فضاهای باز کاربرد دارد . استفاده و کنترل آن برای افرادی که کوتاه تر از 162/5 cm هستند کاری مشکل است . در قسمت پنجه کمی برآمده است که سرخوردن روی سراشیبی را آسان می سازد. روی نوک کفش به گیره ها طنابی وصل می شود که با آن می توان نوک کفش را از برف بیرون کشید.

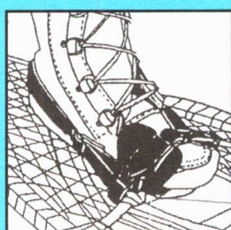
جدول اندازه کفش های برفی

	وزن	اندازه (اینچ)
پنجه خرسی	۱۵۰-۱۲۵	۱۲×۳۴
وست أور	۱۸۰-۱۵۰	۱۳×۳۵
	۲۱۰-۱۸۰	۱۴×۳۵
پنجه خرسی کوهستان سبز	بالاتر از ۲۰۰	۱۰×۳۶
پنجه خرسی	۱۷۵-۱۵۰	۱۴×۳۰
استاندارد	۲۰۰-۱۷۵	۱۵×۳۰
	۲۰۰-۱۷۵	۱۳×۳۳
	۲۵۰-۲۰۰	۱۴×۳۶
ماین	۵۰-۳۵	۹×۳۰
	۶۰-۵۰	۱۰×۳۶
	۹۰-۶۰	۱۱×۴۰
	۱۲۵-۱۰۰	۱۲×۴۲
	۱۵۰-۱۲۵	۱۲×۴۸
میشیگان	۱۷۵-۱۵۰	۱۳×۴۸
	۲۰۰-۱۷۵	۱۴×۴۸
	۲۵۰-۲۰۰	۱۴×۵۲
آلاسکا	۱۵۰-۱۲۵	۱۰×۴۸
	۱۷۵-۱۵۰	۱۰×۵۶
	۲۰۰-۱۷۵	۱۲×۶۰

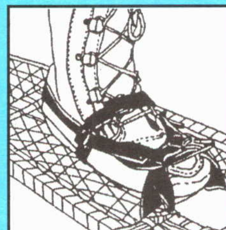


گیره های منیزیومی کفش اسکی





گره یک طرفه



گره دوبل یا دوطرفه

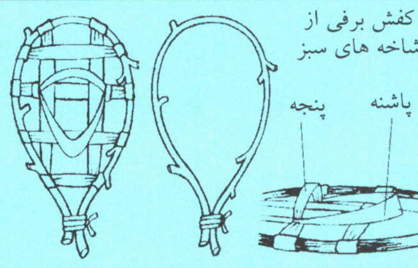
کفش های برفی برای مواقع اضطراری

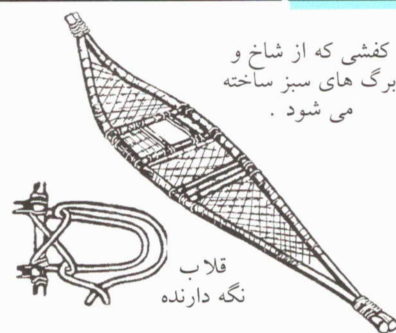
* **شاخ و برگ های همیشه سبز** : کفش های برفی را می توان از شاخ و برگ های سبز درختان درست کرد . شاخه ای راست را انتخاب کنید و با طناب یا ریسمان و یا تکه ای لاستیک به کف پاهایتان وصل کنید.

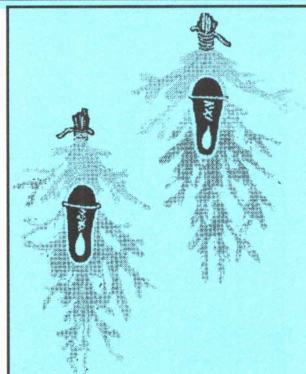
* **نهال های سبز** : اگر مسیر حرکت شما از میان جنگل و یا درختزار است به کفش های محکمتری مانند مدل پنجه خرسی نیاز دارید . این کفش را می توانید با وصل کردن نهال های سبز به هم ساخت . اگر شاخه ها یخ زده اند از شعله های ملایم آتش و یا نور خورشید استفاده کنید . این کار یخ ها را آب می کند و موقع کار چوب ها به راحتی نمی شکنند. برای بستن شاخه ها به هم از پوست درختان به عنوان ریسمان یا طناب استفاده کنید . برای اینکه این کفش بتواند وزن بدن شما را تحمل کند چند شاخه سبز از چوب درختان را کنار هم زیر پای خود قراردهید.

* **اندازه** : اندازه کفش برفی بستگی به شرایط و نوع برف ، وزن شما و وزن کوله پشتی شما دارد . به طور کلی این کفش ها باید تا حد ممکن کوچک و سبک باشند . اگر برف عمیق و نرم است طول کفش ها می تواند تا ۱/۵ متر و عرض آن تا ۳۰ سانتیمتر باشد .



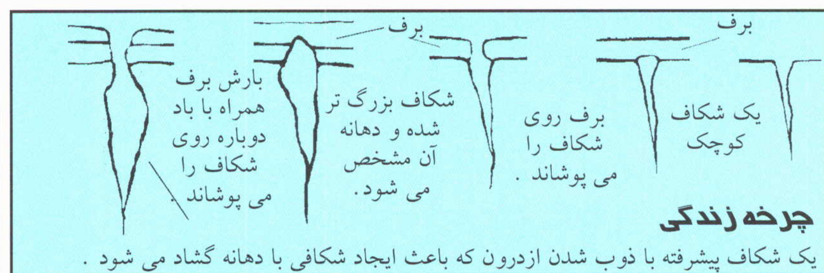


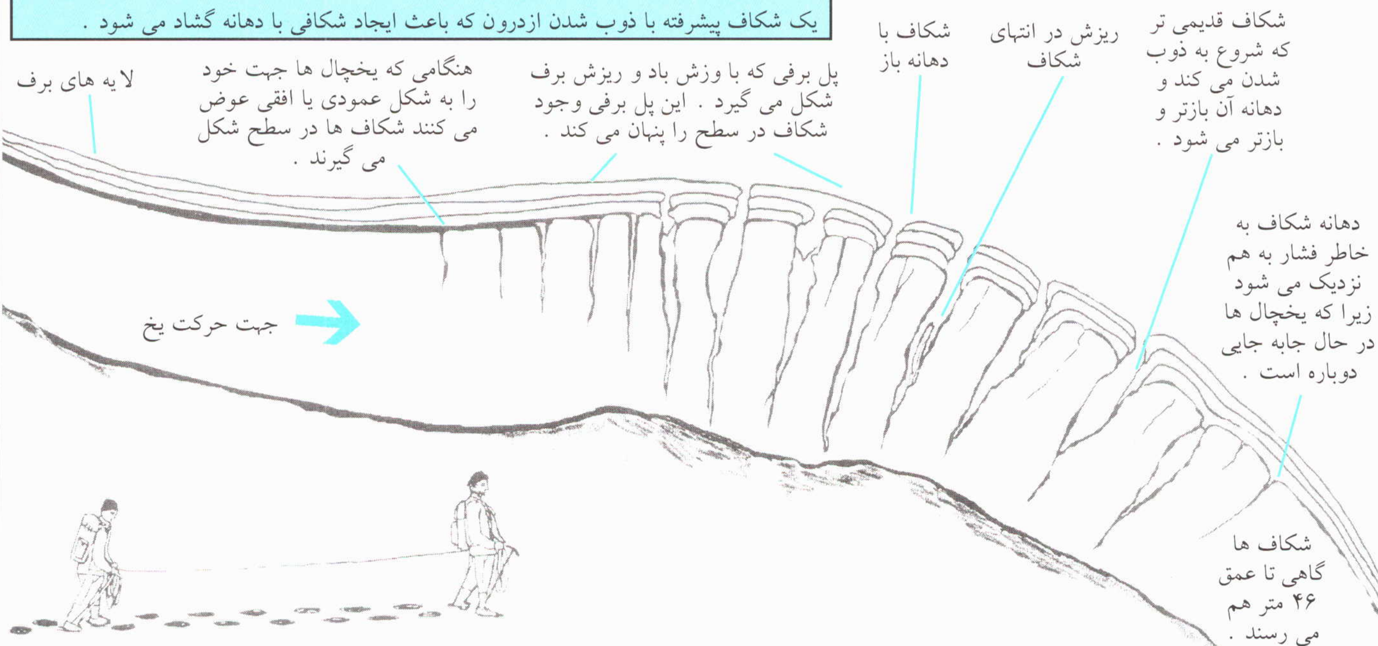




کفش های برفی جهت زنده مانی

سفر برروی یخچال ها





خطر برروی یخچال ها

خطر مناطق یخچالی

شکاف های یخی ، ریزش یخ و بهمن یخ خطرهای عمده مربوط به مناطق یخی و یخچالی هستند . شکاف های یخی که با برف پوشیده می شوند حرکت بر روی یخچال ها را بسیار سخت می کنند . در زمستان به خاطر دید کم و پوشش برفی منطقه، شناسایی شکاف های یخی مشکل تر است . نزدیک به اواخر تابستان این شکاف ها درعریض ترین شکل ممکن هستند با کمترین مقدار برف که روی آنها را پوشانده است . پل های برفی بزرگ ترین خطر بالقوه موجود ، هنگام حرکت روی یخچال هاست .

شکاف های یخی

وقتی که یک تکه یخ ناگهان روی سراشیبی یا دره ای می افتد می تواند عامل ایجاد شکاف یخی در قسمت های پایینی یخچال شود . اگر دره عمیق باشد تکه یخ شکسته شده و سطح زمین پرازشکاف های یخی می شود . دره های یخی نیز به ریزش یخ و بهمن های یخی معروف هستند . ریزش یخ در واقع بزرگ ترین مانع در پیاده روی روی یخچال هاست . در حوزه های ریزش یخ بهمن های یخی بسیار معمول هستند . امن ترین زمان برای عبور از این مناطق صبح زود و قبل از طلوع خورشید است .

سقوط درون شکاف ها و شیب ها

هنگام عبور از روی یخ ها یا برف احتمال سقوط به درون شکاف ها و یا شیب ها زیاد است . اگر افراد با طناب به هم وصل باشند معمولا فردی که سقوط می کند توسط دیگران نگه داشته می شود.

اگر فردی بدون طناب سقوط کند

اگر بدون اینکه با طناب به هم وصل باشید حرکت می کنید ، هنگام سقوط ناگهانی ، بلافاصله رو به شکم و به سمت سر تبر یخ شکن خود بچرخید.

× تبر یخ شکن باید همیشه با طنابی نازک به دست شما وصل شده باشد .

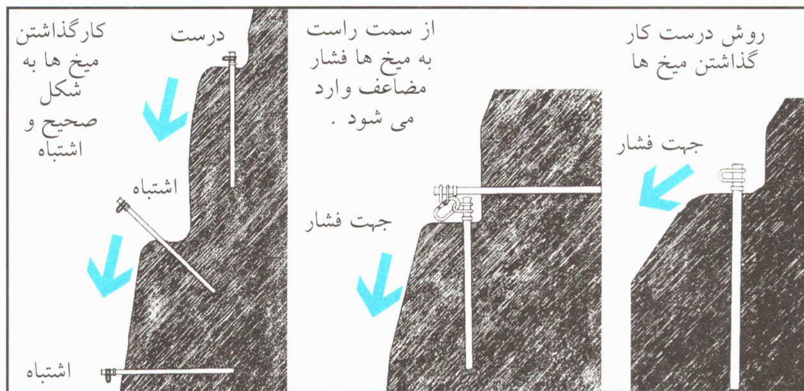
× اگر کرامپون پوشیده اید ، زانوهایتان را از هم بازکنید و در حالی که آنها را خم کرده اید درهوا نگه دارید .

سوختگی ناشی از یخ

اشعه های نور و گرما از سطح یخ بازتاب داده می شوند و به شدت باعث سوختگی می شوند . سوختگی حتی در روزهای ابری نیز اتفاق می افتد . وزش بادهای قوی شدت سوختگی را بیشتر می کند . پس کرم ضد آفتاب باید مرتباً استفاده شود . قراردادن مستقیم پوست در معرض آفتاب بسیار خطرناک است . قبل از آنکه هر قسمت از بدن شما مورد سوختگی قرار گیرد باید کاملا از آن مراقبت کنید . سوختگی های شدید باعث تب و کاهش فعالیت عضلانی می شود. مدت درمان ممکن است روزهای زیادی طول بکشد .

برف کوری

زمانی اتفاق می افتد که آفتاب شدید روی سطح محوطه ای وسیع از برف بتابد . این صدمه بر اثر بازتابش موج فرابنفش اتفاق می افتد . همچنین احتمال این صدمه پس از بارش تازه برف و با عبور اشعه های تابشی خورشید از مه بیشتر است . در بسیاری از مواقع ، کوری به خاطر عدم استفاده از عینک اتفاق می افتد. علامات آن احساس خارش در چشم ها و اطراف آنها ، آب ریزش ، قرمزی ، سردرد و ترس از ارتفاع است . اولین اقدام درمانی بسته نگهداشتن چشم ها تا چند روز است . در واقع تا وقتی که درد برطرف شود .







سر خوردن روی یخ و برف

برای پاین آمدن از سراشیبی سر بخورید و از تبر یخ شکن خود برای حفظ جهت و محافظ استفاده کنید . هنگام سر خوردن، نوک پاها را بالا نگه دارید ولی وزن بدنتان را به سمت جلو متمایل کنید . بدن را به سمت جلو خم کنید . برای توقف به سمت فرورفتگی ها حرکت کنید. درجاهای که نمی توانید مقصد و هدف خود را ببینید اقدام به سرخوردن نکنید زیرا احتمال سقوط در دره وجود دارد .

گیره های یخی

میخ و پیچ های یخی با هدف ساختن گیره های یخی به کارگرفته می شوند .

میخ ها

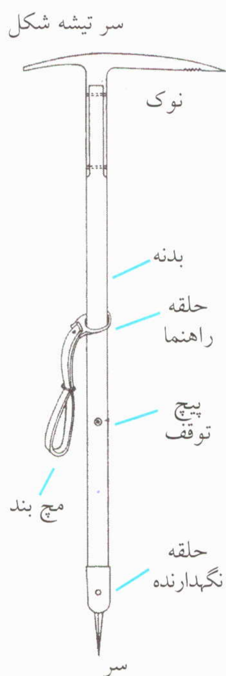
در سطح افقی شکافی ایجاد کنید و همه تکه برف و یخ ها را از درون آن پاک کنید .

میخ ها را به شکل عمودی تا انتها وارد شکاف کنید.

تست کردن میخ ها

اگر میخ ضعیف به نظر می رسد آن را درآورید و میخی دیگر را به جای آن بگذارید . برای اطمینان بیشتر و جلوگیری از رها شدن ناگهانی از دو میخ استفاده کنید .

میخ هایی که کار گذاشته می شوند عمر کوتاهی دارند. زیرا در معرض تابش نور خورشید هستند پس سطح یخ با مرور زمان نرم شده و ترک برمی دارد . اگر میخ ها قراراست دوباره مورد استفاده قرار گیرند اطراف آنها را با تکه برف و یخ پرکنید و اگر قابل اطمینان نیستند آنها را بیرون بکشید.

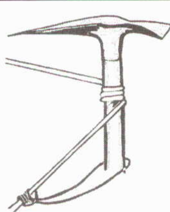


تبر یخ شکن

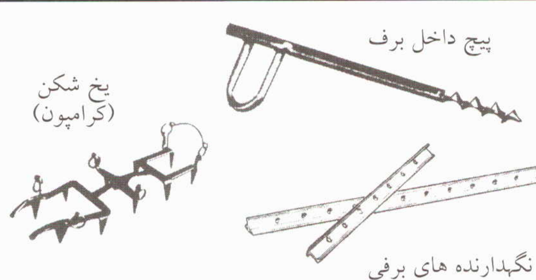


عینک های آفتابی باریک برای مواقع اضطراری

این نوع عینک توسط اسکیموها اختراع شد که آن را می توان از پوست درختان ، پلاستیک ، پارچه های ضخیم ، استخوان و غیره ساخته می شود.



استفاده از تبر یخ شکن به عنوان گیره

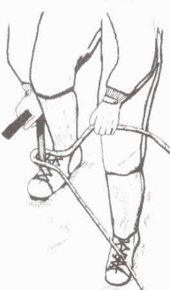




جهت یابی بر روی یخچال ها

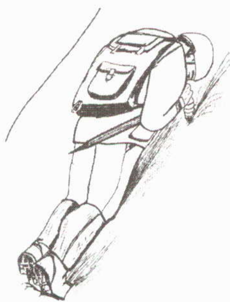
صفحه های یخچالی روی سطح یخچال ها تشکیل می شوند در حالی که تکه سنگ های بزرگی درسطح آنها قرار گرفته است . این سنگ های بزرگ درلایه های زیرین یخچال مانع از ذوب شدن آنها شده و به مرور زمان، آب شدن یخ خود را در سطح بیشتر نشان می دهد .

با ذوب شدن یخ اطراف سنگ پس از مدتی ، ممکن است فرو رفتگی ای با عمق ۵۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر در زیر سنگ نمایان شود . این فرورفتگی ها جنوب را نشان می دهند و دلیلش این است که با توجه به جهت تابش خورشید مقدار بیشتری از یخ در این جهت ذوب می شود و در نتیجه فرورفتگی در این سمت ایجاد می شود پس از مدتی سطح سنگ پایین و پایین تر می آید تا وقتی که فرورفتگی کاملا از بین برود و خورشید دوباره این فرایند را از سر می گیرد ولی این بار نسبت به موقعیت یک برجستگی دیگر .



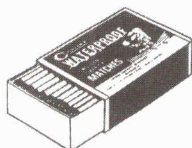
تبر یخ شکن برای توقف هنگام

سقوط و یا سرخوردن ته تبر یخ شکن خود را در برف ها فرو کنید . این کار شما را نگه داشته و سبب حفظ کنترل در شما می شود .



جلو گیری از سر خوردن

برای توقف هنگام سرخوردن و یا حتی سقوط بدون طناب می توانید از تبر یخ شکن خود به شکل عامل نگهدارنده و یا چوبدست استفاده کنید .



کبریت های ضد آب

کبریت های ضد آب با سر و دیواره های ضد آب که خود به خود و ناگهانی روشن نمی شوند .



کندن پله روی یخ

پله ها را باید با استفاده از سر تبر یخ شکن ایجاد کرد . کندن برف های سیاه رنگ سخت تر است و به ضربات بیشتری نیاز دارد . ضربات باید تا حد ممکن از فاصله نزدیک به سطح یخ وارد شود . این کار احتمال ترک برداشتن لایه های یخی را کمتر می کند .
هنگام بالا رفتن ممکن است پله ها به شکل مستقیم و یا مورب ساخته شوند ولی برای پایین آمدن، پله ها فقط باید به شکل مورب تعبیه شوند .



شرایط ایجاد بهمن (موقعیت بهمن سازی)

سطح زمین : شیب ۲۰ درجه یا بیشتر
عمق برف قدیمی : به قدری که موانع و پستی بلندی های سطح زمین که برف را نگه می دارند را بپوشاند.
لغزندگی سطح : فقط بارش یک لایه برف جدید می تواند سطح را لغزنده کند.
سستی سطوح : اتصال بین لایه ها و همچنین بین برف های قدیمی و جدید .
عمق برف تازه : ۲۵ cm یا بیشتر
تراکم بارش برف : بارش ۲٫۵ cm یا بیشتر در هر ساعت خیلی غیر معمول نیست . وقتی مشکل ساز می شود که قدرت دید را مختل کند.
تراکم بارش باران (مقدار رطوبت) : بارش ۰٫۲۵ cm یا بیشتر در هر ساعت همراه با باد قوی . این روند وقتی که عمق برف نشسته شده ۲٫۵ cm یا بیشتر است وخود برف ازنوع مرطوب و سنگین می باشد بیشتر اهمیت پیدا می کند .
برف خشک درمقایسه با برف مرطوب به شکل پودری یا دانه دانه دیده می شود .
بارش باران بر روی برف درمناطق ساحلی شرایط ایجاد بهمن را فراهم می سازد .
نشست و انباشت برف : به آرامی صورت می گیرد . به سرعت نشستن و جمع شدن برف اطراف درختان و بوته ها نگاه کنید .
باد : با سرعتی میانگین ۳۰ کیلومتر یا بیشتر . وقتی اهمیت پیدا می کند که نزدیک به سطح زمین و یا موازی با آن بوزد. نقش باد هنگام توفان های کوهستانی و تاثیر آن در به وجود آمدن بهمن بسیار قوی و قابل توجه است . باد برف را از یک نقطه به نقطه دیگر جابه جا م کند و سبب تجمع برف برروی سراشیبی ها می شود . همچنین شکل و اندازه دانه های برفی را تغییر می دهد .
دمای هوا : تغییر ناگهانی دمای هوا (افزایش یا کاهش دما) سبب ایجاد بهمن می شود . برای مثال هوای گرم و ذوب کننده به مدت ۳۶ ساعت و بدون سرمای شبانه . دما به شدت بر روی چسبندگی دانه های برف تاثیر می گذارد . افزایش دما ماندگاری برف را کم می کند . دمای هوا در کوهستان بسیار متغیراست . دمای بسیار پایین گاهی با توده های گرمایی هوا دنبال می شود که این شرا یط معمولا عامل ایجاد یک توفان جدید است .
عمق کلی برف : در همه مناطق ، بخصوص شیب های بهمن خیز مناطق آبی عمق برف را مورد توجه قراردهید .

زمین و بهمن

× احتمال وقوع بهمن از زمین های غیر مسطح و ناهموار به زمین های ترک خورده و یا زمین های سنگلاخی بسیار کم است. زیرا پستی بلندی ها موانعی در مقابل ریزش بهمن هستند . سرخوردن برف بر روی این موانع امری بعید به نظر می آید.
× زمین های نرم حتی با شیب کم ، صخره های ساییده شده (با سطح صاف) و تجمع برف برروی آنها عوامل بالقوه ایجاد بهمن بخصوص درمناطق آلپی هستند.
× ساختار و شکل جغرافیایی کوهستان نیز برروی بهمن ها تاثیر می گذارد و شیب های پلکانی ، دامنه های سنگلاخی ، آبگیرها و راه آب ها و مواد معدنی خارج از زمین همگی موانعی در مقابل بهمن به حساب می آیند .
آنها همچنین جهت حرکت توده برف ها را عوض می کند و یا در مواقعی آنها را در محلی مناسب روی هم جمع کرده و نیروی حرکتی آنها را می گیرد .
× آبراه ها ،برف ها را در خود ذخیره کرده و کانال های پر برف و پر انرژی را تشکیل می دهند که باید از آنها اجتناب کرد .
× باریکه راه هایی که در موازات کانال های برفی وجود دارند برای عبور به نسبت امن تر هستند .
× احتمال بهمن درشیب های محدب بیشتر است زیرا که لایه های برفی فشار بیشتری را تحمل می کنند.
بهمن معمولا در برخورد با تیزی ها و شکست های کوهستان می شکنند و به چند بخش تقسیم می شود و به سمت سراشیبی ها بیشترین سرعت را پیدا می کند. تند ترین شیب درسراشیبی های محدب به قسمت های انتهایی آن نزدیک است که دراین قسمت توده برف دچار جابه جایی ناگهانی با سرعت بالا می شود .

محل شکستن
محل ایجاد شکاف
شیب محدبی
سطح شیب دار
جهت بهمن

× در شیب های مقعر نیز برف ها زیر فشار هستند . تندترین شیب در این سراشیبی ها عموماً در قسمت بالای آن قرار دارد پس جابه جایی و حرکت توده برف با سرعت کمتری اتفاق افتاده و در مقایسه با شیب محدب عوامل نگهدارنده بیشتری مقابل توده بهمن قرار دارد.
× وسعت سراشیبی ها نیز (طول و عرض آنها) فاکتورهایی هستند که مقدار برف جمع شده و میزان احتمال وقوع بهمن را مشخص می سازند .
× مهمترین عامل مربوط به زمین به درجه شیب آن بر می گردد. هرچه شیب دارترباشد احتمال وقوع بهمن بیشتر است . کمترین درجه شیب مورد نیاز برای ایجاد بهمن ۲۵ است . شیب های ۲۵ تا ۳۵ درجه بهمن خیز هستند . بخصوص اگر سطح آنها با اسکی بازان و یا فاکتورهای دیگر دچار شکست و به هم ریختگی شده باشد . اما منطقه بسیار خطرناک در شیب های بالای ۳۵ است تا حدی که برف دیگر نمی تواند یک جا روی زمین بماند مگر اینکه وزش و قدرت باد ،آنها را در یک محل جمع کند که البته این حالت تقریباً پس از توفان پیش می آید .
× پوشش گیاهی منطقه غیراز چمن عاملی باز دارنده برای بهمن محسوب می شوند . وجود یک جنگل نشان می دهد این منطقه بهمن خیزنیست . البته این اشتباه است که همه مناطق جنگلی را امن بدانیم . شیب هایی که درختان آن توسط آتش سوزی و یا انسان ها از بین رفته بسیار بهمن خیزهستند.
× شیب هایی که رو به سوی خورشید دارند بهمن ساز هستند . بهمن هایی که به خاطر ذوب شدن برف ها ایجاد می شود.
× بهمن های مرطوب روی شیب هایی که رو به خورشید هستند بیشتر اتفاق می افتد ، یعنی دامنه های شمالی تپه ها .
× طبیعتاً کم کم دیواره های برفی درامتداد خط الراس ها و در جهت باد غالب منطقه شکل می گیرد .
× شیب های پنهان (دور از دید) محل های خوبی برای انباشته شدن برف ها و تشکیل تنگه های برفی هستند . باد ابتدا برف های سطحی را بلند کرده و آنچه که باقی می ماند روی هم جمع شده و انباشت می شود .

لباس های صحرایی

لباس : در صحرا اولین و مهم ترین هدف از پوشیدن لباس پوشاندن بدن در مقابل آفتاب ، گرما ، حشرات ، خزندگان و حفظ تعرق معمول بدن است .
مانند بومیان خود صحرا همه بدن را بپوشانید . لباس های سبک با رنگ روشن بپوشید که از مواد و الیاف طبیعی مثل پنبه ساخته شده باشند . این لباس ها باید در چند لایه باشند که در هنگام روز تعداد آنها کمتر و عصرها به تعداد آنها بیفزایید .
یک روسری بزرگ نخی روی سرتان بیندازید که حافظ سر شما باشد .تکه پارچه ای به شکل بانداژ دور گردن بپیچید تا حافظی در مقابل آفتاب باشد و از ورود شن به داخل یقه شما جلوگیری کند. همچنین هنگام توفان شن این بانداژ از صورت شما محافظت می کند .
لباس هایتان را در صورت امکان بشوید . اگر امکانش نیست آنها را در مقابل جریان هوای آزاد و آفتاب پهن کنید که باکتری ها را بکشد و از رشد حشرات گزنده جلوگیری کند .بهتراست پوست خود را مقابل آفتاب قرارندهید ، در غیر این صورت بازتابش نورخورشید و گرما سوختگی پوستی ایجاد خواهد کرد .

پوشش پا : پاهای شما حساس ترین نقطه بدن شماست . اگر آسیب ببینند یا زخمی شوند سفر شما مختل می شود. صحرا به شدت به پوتین ها آسیب می رساند. به چرم پوتین خود باید صابون بمالید و گرنه خشک شده و می ترکد. پوتین ها با ید با یک جفت جوراب ضخیم پوشیده شوند تا ازگرمای تابشی زمین در امان باشند و از ورود شن به داخل آن جلوگیری شود . شن ها وارد سوراخ های پوتین می شوند . پوتین حافظ پاهای شما در مقابل نیش مارها و عقرب هاست و به زانوهای ضعیف نیرو می رساند. اگرقسمتی اززیره کفش پوسیده شده آن قسمت را با یک تکه پارچه و یا چیز دیگری ترمیم کنید . هنگام استراحت در سایه، پوتین ها و جوراب هایتان را درآورید . مراقب باشید زیرا ممکن است پاهای شما متورم شود. قبل از پوشیدن دوباره پوتین ها وجود حشرات ، مار و یا عقرب را در کفش خود چک کنید .
اگر ساق های پا نیز به مراقبت نیاز دارند می توانید از مچ بند استفاده کنید. قبل از رواج پیدا کردن پوتین های ساق بلند مچ بندها در ارتش مورد استفاده قرار می گرفت . این مچ بندها از روی قوزک پا تا زیر زانو بسته می شوند . جنس آنها کشی بوده با عرض ۵ تا ۶ سانتیمتر و طول ۱/۵ متر . به شکل چرخشی از ساق پا تا زانو را پوشانده و از ورود شن جلوگیری کرده و شدت تاثیرات گرمای تابشی را کم می کند .

× از دیواره کنار تایرهای قدیمی اتومبیل می توان برای ساختن صندل استفاده کرد .
× مراقب باشید که نوک پاهای شما دچار آفتاب سوختگی نشود زیرا آفتاب سوختگی در این نقطه از بدن بسیار دردناک بوده و با وجود آن دیگر نمی توانید پوتین بپوشید.
× هیچ گاه بدون کفش راه نروید زیرا که شن ها پاهای شما را اذیت می کنند . اگر پا برهنه روی زمین های نمکی و یا ریگی پیاده روی کنید کم کم دچار سوختگی سایشی خواهید شد .

کلاه : یکی از مهم ترین مسایل حفاظت از سر و چشم است . کلاه حتما باید دو لایه ای باشد که لایه زیرین آن بین سر و لایه بالایی قرار می گیرد. کلاه خودهای قدیمی برای این کار مناسب هستند زیرا خیلی سنگین نبوده و لبه پهنی دارند که چشم ها و گردن را می پوشاند . کلاه خودهای اولیه پیت نامیده می شد که به لایه زیرین آنها نوعی خمیر که از پرتقال و یا دیگر مرکبات ساخته می شد می مالیدند .
کلاهخودهای جدید معمولا از یک لایه داخلی پلی استر ساخته می شوند . این لایه شکننده است زیراکه از لحاظ شیمیایی ناپایدار بوده و در برخورد با محصولات نفتی از هم پاشیده می شود . شما همچنین می توانیداز کلاه با پوشش گردنی استفاده کنید .

عینک های آفتابی : مواظب باشید که شن عینک شما را خش نیندازد. اگر عینک ندارید از یک روسری استفاده کنید و آن را دور صورت تا زیرچشم ها بپیچید . با این روش اثرات نورخورشید را کم می کنید. شما می توانید با بریدن و شکل دادن چوب ، چرم ، پلاستیک یا پارچه ضخیم یک عینک اسکیمویی برای خود بسازید .




عینک های باریکه ای اسکیمویی :
این عینک از تکه ای پارچه ، بریده های چوب و غیره تهیه می شود . این نوع پوشش نازک از میزان گرمای تابشی به چشم می کاهد .



برای حفاظت سر از تی شرت خود استفاده کنید.

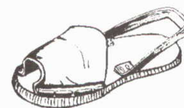
شلوار



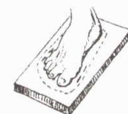
شلوارهای ارتشی بهترین شلوارهای صحرایی هستند که صد درصد پنبه بوده و خاصیت آنها این است که گشا د بوده و جیب های فراوانی دارند و زیر پاچه های آنها نخی وجود دارد که اگر برروی چکمه ها محکم شود شن وارد نمی شود . مزیت دیگر آنها ضخیم بودن ناحیه نشیمنگاه و قسمت زانوهاست .

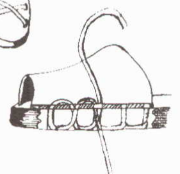


کفی های پوتین که از جنس نایلون هستند.

پوتین های مواقع اضطراری صحرا





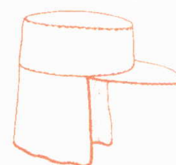
صندل برای مواقع اضطراری که از تایر ماشین ساخته می شود.





مچ پیچ روی چکمه ها

کلاه سفری



کلاه لژیونرهای فرانسوی : این کلاه با حفاظ دور خودش که تا گردن را می پوشاند و توسط لژیونرهای شمال آفریقا استفاده می شود .



حوله زیر کلاه

سر پناه درصحرا

برای زنده مانی در صحرا مهمترین فاکتور وجود سر پناه برای حفاظت درمقابل آفتاب ، گرما وباد است .

× در صحرا مواد مورد نیاز برای ساخت سر پناه به راحتی در دسترس نیست .

× پوشاندن بدن به وسیله شن محافظت اولیه ای در مقابل گرما به وجود می آورد و از دست دادن آب از طریق پوست را کاهش می دهد .

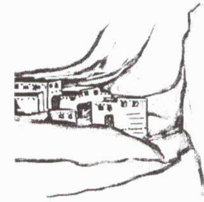
× درمناطق شنی چاله ای در زمین بکنید و یا حفره ای طبیعی پیدا کنید و درون آن را با پارچه ای برزنتی بپوشانید . لبه های آن را با شن روی زمین محکم کنید .

× در مناطق صخره ای و سنگی چند تکه سنگ را روی هم بچینید تا حفاظتی در مقابل چادر اسکان شما باشد .

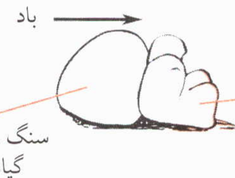
× از پستی بلندی های طبیعی صحرا برای سرپناه و سایه استفاده کنید مثلا یک درخت ، بوته ها، یا تل سنگ های روی هم ، غارها ، سراشیبی های تپه های شنی و یا دیواره های یک رود خانه خشک شده .

(به دنبال نشانه هایی از جریان آب و سیل که شاید ناشی از بارندگی در کیلومترها دورتر باشد بگردید . خوب نگاه کنید وخوب گوش دهید .)

× از پناهگاه هایی که توسط مسافران و گردشگران قبلی ساخته شده و باقی مانده استفاده کنید .



روستاهایی به سبک هندی



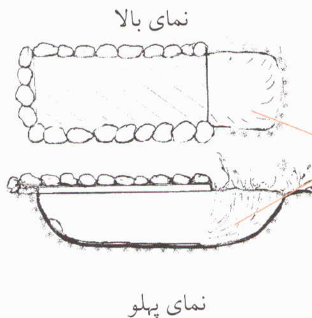
محافظت در برابر توفان شن

گودال

گودال مورد نظر باید ۰٫۶ تا ۰٫۹ متر عمق داشته باشد . و ورودی آن باید به سمت شمال باشد . کف گودال را بپوشانید تا از انتقال رطوبت احتمالی زمین جلوگیری کند .

ورودی گودال

ورودی گودال را بسیار کوچک و باریک بسازید تا از بازتابش نور خورشید به درون گودال جلوگیری کند .



از دو لا یه پارچه برزنتی با حداقل عرض ۲۵ سانتیمتر که به عنوان عایق در برابر گرمای خورشید از شما محافظت خواهد کرد استفاده کنید .

سرپناه صحرایی

سفر در صحرا

زنده مانی در صحرا : آب کلید اصلی زنده ماندن در صحراست تا آنجایی که می توانید آب بردارید . اگر در صحرا مجبور شدید مقداری از وسایل تان را جا بگذارید آنهایی که سایه ساز بوده و برای کاهش گرما و مصرف آب به شما کمک می کند را با خود بردارید .

× فقط صبح های زود و عصرها حرکت کنید . در طول ساعات گرم روز سایه ای پیدا کنید و یا حفره ای که درون آن را با تکه پارچه ای پوشانده و در آن استراحت کنید . برای ساختن سرپناهی راحت تر انرژی و ذخیره آبی خود را هدر ندهید .

× نهرهای صحرایی را دنبال نکنید زیرا اغلب آنها در آخر به دریاچه های فصلی نمک ختم می شوند . در مناطق ساحلی رودخانه های بزرگ به منابع آبی بزرگتر می رسند .

× به خوبی لباس بپوشید تا خود را در مقابل نور مستقیم خورشید و تبخیر بیش از اندازه عرق حفظ کنید . برای گرم شدن در صحرا لباس بسیارلازم است زیرا شب های صحرا اغلب سرد است .

× اگر عینک آفتابی ندارید از مقوا یا پارچه باریک عینک چشمی بسازید .

× از پاهایتان مراقبت کنید . برای سفر صحرایی به پوتین نیاز دارید . شما ممکن است بتوانید با پاهای برهنه در هوای سرد از تپه های شنی عبور کنید اما طی تابستان شن پاهای شما را می سوزاند .

× نقشه های مناطق صحرایی معمولا بسیار دقیق نیستند . دقت نقشه هایتان را با نشانه ها وآثار واضح طبیعی اندازه گیری کنید .

× قبل از رسیدن توفان شن چادر خود را درست پشت به باد و در پشت تپه شنی برپا کنید . توفان شن بسیار گیج کننده است . بهتر است جهت حرکت خود را قبل از ساکن شدن و جاگرفتن درچادرتان علامت گذاری کنید . این کار را با چیدن سنگها کنارهم یا موقعیت و جهت چوبدست و یا لباس هایتان انجام دهید . از ادامه سفر هنگامی که بینایی کامل نیست اجتناب کنید . صورت خود را پوشانده و پشت به باد بنشینید . در این حالت توفان به شما آسیبی نخواهد رساند .

× با توجه به نبودن نشانه های خاص طبیعی در صحرا ، همه مقادیری را که برای مسافت ها تخمین می زنید باید در ۳ ضرب کنید .



خطرات ناشی از قرار گرفتن در معرض آفتاب

انواع اشعه های ماوراء بنفش

نوع	علامت	اثرات بلند مدت
UVA	بدون درد	برروی عمیق ترین لایه های پوستی اثر می گذارد . باعث سرطان پوست و چروک های پوستی می شود . اثرات ناشی از UV درطول زندگی و با گذشت زمان مدام افزایش می یابد .
UVB	سوختگی پوست	بدن انسان با تولید رنگدانه های ملانین از خودش حفاظت می کند . این رنگدانه ها باعث برنزه شدن می شود . قرارگرفتن زیاد در مقابل این اشعه ،سوختگی پوستی را ایجاد می کند که این حالت نشان می دهد که مکانیسم دفاعی بدن از کار افتاده است .
UVC		این نوع اشعه توسط لایه ازن گرفته می شود .

پیشگویی بهمن

پیشگویی بهمن

پیشگویی دقیق بهمن غیرممکن است . پیش بینی زمان وقوع بهمن براساس فاکتورهای دقیق و پیچیده ای انجام می شود که هیچکدام را نمی توان ساده تر کرد. از طرفی یک کوهنورد حرفه ای معمولاً شرایط افزایش خطر را تشخیص داده و در اولین فرصت از منطقه خطر دور می شود .

وقایع ناشی از ریزش بهمن بر نظامی ها

مهمترین فاجعه در جنگ جهانی اول اتفاق افتاد هنگامی که چهل هزار نفر به خاطر ریزش بهمن در تیرول(Tyrol) مردند . براساس تخمین های انجام شده در جبهه های جنگ استرالیا ـ ایتالیا در سال ۱۹۱۶ ، ۹۰۰۰ تا ۱۰٫۰۰۰ سرباز در طی دو روز بر اثر ریزش بهمن کشته شدند .

جرقه های ایجاد بهمن

ریزش هر بهمن باید یک جرقه اولیه (عامل محرک) داشته باشد.

حرکت توده برف های مرطوب معمولاً بلافاصله پس از توفان و یا عبور جبهه های هواهای دیگر صورت می گیرد . بعضی انواع دیگر بهمن با تاخیر رخ می دهند دراین شرایط یک تحریک نهایی مثل نیرو یا مجموعه ای از چند نیروی مختلف ، نیاز است که سبب آزاد شدن و در نتیجه حرکت توده برف در یک زمان و مکان ویژه شود .

چهار عامل محرک جهت ایجاد بهمن

۱ . انباشته شدن روی هم
۲ . جدا شدن لا یه های برفی
۳ . دما
۴ . لرزش

انباشتگی : وزن در واقع مهم ترین عامل بهمن زاست. برف های جدید روی هم جمع می شوند تا هنگامی که چسبندگی آنها کم وکمتر شده ، وزنشان بیشتر شده و شروع به لغزیدن می کنند .

جداشدن لا یه های برفی : این اتفاق به شکل های مختلفی روی می دهد . یک عامل ایجاد فاصله مثل حرکت اسکی بازان و یا تکه برفی که از بالای درخت و یا پرتگاهی سقوط می کند و به طور کلی هر نیروی اضافی که اتصالات را بشکند مانند لرزش برف های در حال حرکت می تواند عاملی برای جداسازی لایه های زیرین باشد .

دما : درجه حرارت هوا با تاثیری که بر چسبندگی برف ها می گذارد می تواند عامل محرکی برای بهمن باشد. افزایش دما اتصالات را ضعیف می کند در حالی که کاهش دما قدرت اتصالات و در نتیجه ثبات توده های برفی را بیشتر می کند.

لرزش : این عامل مربوط به جداشدن لایه های برفی می شود ولی به شکل جداگانه آن را بررسی می کنیم . برخلاف عوامل محرک دیگر این عامل تاثیر خود را در بلند مدت می گذارد . بهمن ها می توانند توسط صداهای بلند و گوشخراش مثل صدای تندر، حرکت هواپیماها ، انفجار ، زمین لرزه و همچنین لرزش لایه های زمین و برف به خاطر حرکت بولدوزرها و دیگر اتومبیل های سنگین ایجاد شوند . از طرف دیگر عکس العمل های موجی شکل زمین بر اثر فعالیت های آتش فشانی نیز بهمن زاست

عمق و موقعیت برف پایه

برفی معادل۶۰ cm کافیست تا همه پستی بلندی های سطح را کاملاً بپوشاند و سطحی صاف و لغزنده را تشکیل بدهد . عمق های بیشتر باعث خلق عوامل طبیعی مثل یخچال ها ، شکاف های یخی و غیره می شود . اگر لایه های زیرین شامل برف های تازه باشند بسیار خطرناکند زیرا چسبندگی و ثبات آنها کمتر است .

سطح برف های قدیمی

برف های مرطوب چسبندگی و ثبات بیشتر و بهتری را برای برف های تازه ایجاد می کنند اما اگر دراین شرایط و با برف مرطوب بهمنی شروع شود بسیار خطرناک تر است . وجود شکاف و یا انباشتگی ناشی از باد نشا ن دهنده چسبندگی کم لایه های برفی ست .

عمق برف های جدید

برف های جدید به عمق ۲۵ cm کمترین مقدار برف است که برای ایجاد یک بهمن به تمام معنا و خطرناک کافی به نظر می آید .

انواع برف های تازه باریده شده به میزان رطوبت آنها بستگی دارد :

برف خیلی خشک: چسبندگی پایینی داشته و بسیار بهمن زاست .

رطوبت دار : برف مرطوب چسبندگی را بالا برده پس ثبات را بیشتر می کند.

برف خیس: که از آب اشباع شده است و بیشتر حالت روغنی شکل و روانی دارد تا چسبندگی و ثبات .

برف رونده: تحت تاثیر وزش باد، دیواره های برفی را شکل می دهد . بادهای سرد سطح بیرونی این برف را به یخ تبدیل می کنند .

متوسط غلظت و میزان آب : متوسط غلظت یعنی میزان آب (میزان آب موجود در هر سانتی متراز برف) در برف خشک از ۰٫۲۵cm ـ ۰٫۱۵ در هر۲٫۵ cm متغیر است .

برف های خیلی خشک که در مناطق آلپی و گاهی در مناطق دیگر هم دیده می شوند از غلظت کمتری برخوردارند . این اندازه ها در واقع غلظت های نرمال هستند . وقتی که غلظت برف خشک از۱۰ درصد بیشتر می شود ، وزش نسبت به چسبندگی آن با سرعت بالا تری افزایش می یابد در نتیجه لغزش و جابه جایی توده برف آغاز می شود.

شدت ریزش برف

وقتی که سرعت بارش برف به ۲٫۵ cm در ساعت می رسد ، برف ها بدون اینکه ثبات پیدا کنند فقط روی هم انباشته می شوند . این افزایش ناگهانی در حجم برف انباشته شده خود عاملی بالقوه برای جابه جایی و حرکت توده برف است .

غلظت برف نشسته شده روی زمین

تجارب نشان می دهد که بارش و نشست مداوم برفی با غلظت آلپی (۰٫۲۵cm) یا بیشتر که با وزش باد نیز همرا ه باشد خطر وقوع بهمن را ایجاد می کند و این خطر وقتی که مقدار آب درون برف به ۲٫۵۴ cm می رسد بسیار با اهمیت تر می باشد .

ثبات و استقرار برف

استقرار برف به شکل مداوم صورت می گیرد و همیشه ، غیراز یک مورد استثناء استقرار برف یک عامل تعیین کننده است . این استثناء مربوط می شود به لایه های زیرین برفی وقتی که چسبندگی خود را از دست می دهند و در نتیجه لایه ها از هم جدا می شوند در برف های تازه سرعت استقرار کمتر از ۱۵ درصد انجام می شود . پس از مدت زمانی طولانی لایه های برفی با ۹۰درصد و دیواره های برفی تا ۶۰ درصد دچار ازهم گسیختگی می شود.ازطرفی شکست وازهم گسیختگی غیر طبیعی لایه های برفی نشا ن دهنده شکل گیری دیواره های برفی است .

عملکرد باد

در شکل گیری و وقوع بهمن وزش باد نقش مهمی دارد و توده های برفی را روی هم قرار می دهد . با برخورد به کریستال های برفی میزان چسبندگی آنها را کاهش می دهد. همچنین باد می تواند قله های برفی محکم و دیواره های بی ثباتی را در فاصله کمی از یکدیگر بسازد . بادهای گرم نقش مهمی در ذوب کردن برف ها حتی مهم تر و موثرتر از تابش خورشید دارند. تغییرات ناگهانی در جهت وزش باد و شدت آن می تواند عامل محرک و همان جرقه اولیه ایجاد بهمن باشد .

دما

دما و درجه حرارت هوا مستقیماً بر روی نوع برف تاثیر می گذارد. برف خشک در دمای ۴ سانتگراد سبب نشست و ثبات سریع برف می شود . افزایش ناگهانی درجه حرارت به سرعت چسبندگی را کم کرده و بهمن زا می شود . از طرف دیگر کاهش ناگهانی درجه حرارت، میزان فشار بخصوص بر روی دیواره های برفی را افزایش می دهد . گرم شدن تدریجی هوا در بهار سبب زوال وسستی سراسری توده برف ها می شود و بهمن های مرطوب و سنگینی را نتیجه می دهد.

فاکتورها و عوامل محافظتی

مناطق خطرناک بهمن خیز معمولاً مناطق ممنوعه اعلام می شوند که ممکن است شامل یک راه باریک بهمن خیز یا کل مساحت یک دره یا چندین دره متفاوت باشد که به شرایط زمین و آب وهوای منطقه بستگی دارد. .

تثبیت مناطق بهمن خیز

۱. اسکی : استفاده مداوم از یک پیست خطرناک معمولاً از ایجاد شرایط خطرناک بهمن خیز جلوگیری می کند . این کار ابتدا توسط تیم های حرفه ای اسکی بازان (۲ تا ۳ نفر در هر تیم) انجام می شود . به خاطر خطر بالای این کار مراقبت فراوان ، همکاری و هماهنگی دقیق بین گروه ها و رهبری تیم ها از اهمیت بالایی برخوردار است .

۲. انفجار : در موقعیت های بسیار خطرناک شاید بهتر باشد برای تثبیت برف ها خودمان دست به کار شویم . مواد منفجره را درامتداد مسیری که از قبل مشخص شده در برف ها چال می کنند . افرادی که برف را کنده و مواد را جاسازی می کنند تحت مراقبت شدید هستند و با طناب آنها را حفاظت و هدایت می کنند.

۳. وسایل نظامی ، موشک ها و سلاح های پیاده نظام: از وسایل و ادوات نظامی به عنوان عامل محرک ایجاد بهمن می توان کمک گرفت ولی از آنجایی که انتقال و جابه جایی ماشین آلات نظامی به کوهستان و مسیرهای برف گیر کاری مشکل است پس اغلب از تفنگ های پرسرو صدا استفاده می کنند .

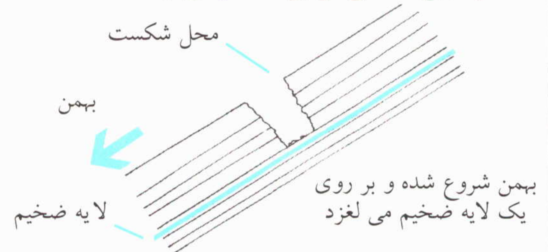
۴. هواپیما : خلبان ابتدا سراشیبی مناسب و مورد نظر خود را انتخاب کرده و با استفاده از تیر و موشک و یا شکستن دیواره صوتی عامل محرکه لغزیدن برف ها را ایجاد می کنند .

۵. استفاده ازموانع و نگهدارنده ها : خطوط ارتباطی و وسایل نصب شده در مسیر بهمن باید پوشانده شود . برای این کار ازموانع مختلفی استفاده می کنند مثلاً به وسیله سیمان ، سنگ ها و دیگر مواد طبیعی برای وسایل مورد نظر حفاظ ساخته و از آنها در مقابل ریزش بهمن مراقبت می کنند .

انواع بهمن

بهمن ها بر حسب نوع برف ، روش جدا شدن آنها و اندازه و بزرگیشان تقسیم بندی می شوند :

× بهمن های شل و روان
× بهمن های تجمعی



بهمن ورقه ای

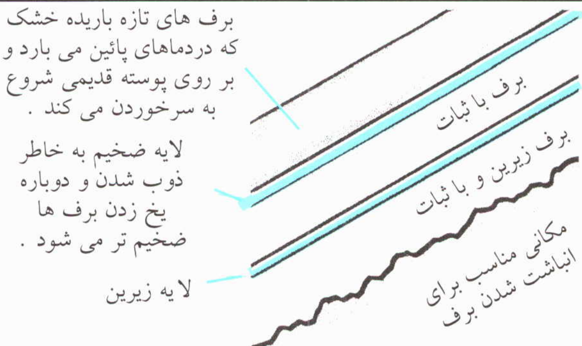
توده برف های با ثبات و محکم گاهی توسط یک لایه از برف های تازه باریده که از کریستال های برفی و دانه های یخ تشکیل شده اند ، پوشانده می شوند . لایه های مختلف برف و تغییرات آب و هوا میزان چسبندگی برف را کاهش داده پس لایه بالایی شروع به سرخوردن می کند .

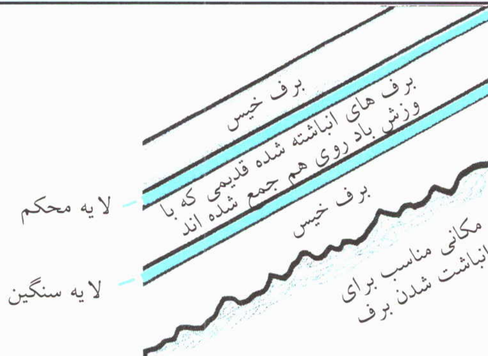
بهمن های روان(شل)

بهمن های روان همیشه از سطح آغاز می شود آن هم از یک نقطه یا راه باریک مشخص . از این نقطه شروع ، کم کم بزرگ و بزرگ تر شده و طول و عرضش افزایش پیدا می کند . سرعت و نوع بزرگ شدن آن به خشک یا خیس یا مرطوب بودن برف بستگی دارد .

بهمن های روان خشک

از برف پودرهایی تشکیل می شود که شاید از نوع تجمعی باشند ولی باد عامل تجمع آنها نیست . معمولاً از یک نقطه مشخص شروع شده و با سرعت پیش می روند . در طی حرکت اندازه و سرعت آنها مدام افزایش می یابد . این نوع بهمن همیشه در شروع ،کوچک است و با توجه به مقدار برف موجود در سر راهش اندازه اش بزرگ تر می شود . بهمن های بزرگ و خطرناک از این نوع فقط در محوطه های بزرگ و وسیع شکل می گیرند .گاهی بارندگی برف در دماهای پایین عامل به راه افتادن بهمنی به نام برف وحشی می شود . این بهمن درواقع توده برف بی شکلی ا ست که از سرازیری کوهستان به پایین می لغزد . همچنین بهمن هایی وجود دارد که از ترکیب هوا و برف با هم تولید می شود . وزش باد همراه با بهمن های سریع و بزرگ کافیست تا حتی زندگی افراد خارج از مسیر بهمن را تهدید کرده و برای آنها خطرناک باشد . هرچند که خطر ناشی از چنین بهمن هایی سریع تر رفع می شود.





بهمن های مرطوب و خیس

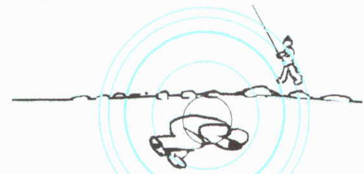
مانند بهمن های روان این نوع بهمن نیز از یک نقطه شروع می شود و اغلب بزرگ تر می شود . حجم آنها بیشتر و آثار مخرب تری دارند . سنگین تر و ضخیم تر هستند پس با سرعت کمتر ولی خطرات بیشتری حرکت می کنند . عمده ترین آسیب آنها به تسهیلات ثابت روی زمین است .

سرعت نسبی پایین آنها سبب می شود که ناگهان بایستند و در توده های انبوه جمع شوند . عملکرد آنها نسبت به بهمن هایی که ناگهان پخش شده و وسعت می یابند متفاوت است. به شدت به هم فشرده شده و این ویژگی عملیات نجات و امداد را مشکل می سازد . توده های خیس برفی خاصیت ویرانگری دارند . برف متحرک شکل رود خانه پیدا می کند ولی در جهات مختلف و گاهی بر خلاف انتظار همیشه راه مستقیم رو به پاین را انتخاب نمی کنند . بهمن های مرطوب یا خیس بهاری که به خاطر بارش باران و یا افزایش درجه حرارت به بالای صفر شروع می شوند . معمولاً بسیار عظیم بوده و آثار مخرب بسیاری را همراه دارند .

اگر در بهمن گیر افتادید

اگر در بهمن گیر افتادید چه کار کنید ؟

کارهای مشخصی وجود دارد که با انجام دادن آنها احتمال زنده مانی شما در بهمن بسیار افزایش می یابد . از همه مهم تر اینکه هول نشوید، اعتماد به نفس خود را از دست ندهید ، سعی کنید روی سطح بمانید و از مسیر خارج نشوید . مثل اینکه درحال شنا کردن هستید سعی کنید خود را بالا نگه دارید . اگر در توده ای از برف به دام افتادید بازوهای خود را جلوی صورتتان به سمت برف فشار دهید با این کار قبل از محکم شدن برف یک فاصله هوایی ایجاد می شود .



فرستنده امواج در بهمن

فرستنده امواج در مناطق بهمن خیز مورد استفاده قرار می گیرد . هر فردی که دراین مناطق در حال گذر است فرستنده ای با طول موج تقریباً ۶۰۰۰ متر و ۳۵۰ ساعت که با ۲ باتری کار می کند با خود دارد . افراد امداد و نجات گیرنده هایی همراه با بلند گو و یک گوشی دارند که مجهز بهLED بوده که جهت و مسافت فرد قربانی را نشان می دهد .

بهمن های برف فشرده باد

برف های انباشت شده توسط باد که به توده های بادی یا توده های برفی معروف هستند خطرناک ترین و کشنده ترین نوع بهمن را می سازند که تقریباً مشخصه های ویرانگری بهمن مرطوب بهاری را دارد.

اثر باد بر روی سطح برف، تکه برف های تخته ای محکم و سفت را می سازد در حالی که برف های تخته ای نرم تر بر اثر عملکرد باد بر روی برف در حال بارش تشکیل می شوند .

بهمن های برف انباشت می توانند هفته ها و شاید ماه ها برف های تخته ای را نگه دارند ولی ناگهان آنها را رها می کنند که به دنبال این اتفاق بهمن های ویرانگر و غیر قابل انتظار پیش می آید .

عامل محرکه این بهمن یک جرقه کوچک مانند مقدار کمی برف ، پرش یک اسکی باز ، تابش خورشید و یا حتی لرزش نامحسوس سطوح زمین باشد .

تشکیل بهمن های برف انباشت با سرعت بالا و در سطحی وسیع اتفاق می افتد و در نتیجه انرژی بسیاری تولید می کند. این نوع بهمن گاهی ناشی از لایه های سطحی برف می باشد و گاهی هم لایه های زیرین را درگیر می کند. از سطحی وسیع آغاز می شود و در مسیرش به پایین در جای این تخته های برفی را می شکند و آثاری روی سطح برف از خود به جای می گذارد که به شکل خطوط شکسته دیده می شوند . این تخته ها معمولاً در شیب دارترین نقطه سراشیبی های محدب می شکنند .

بهمن های برف انباشت در مدت دو دقیقه به بالاترین سرعت خود می رسند . سرعتی معادل ۱۰۰km در ساعت غیرمعمول نیست و آثار مخرب خود را از همان نقطه شروع به جای می گذارد در حالی که بهمن های شل و روان در انتهای مسیرحرکتشان آثارشان را نشان می دهند .

به خاطر تاخیر درآزاد سازی انرژی است که بهمن های تخته ای خطرناک ترین نوع بهمن هستند . گاهی فقط اثرات محلی و منطقه ای دارند .

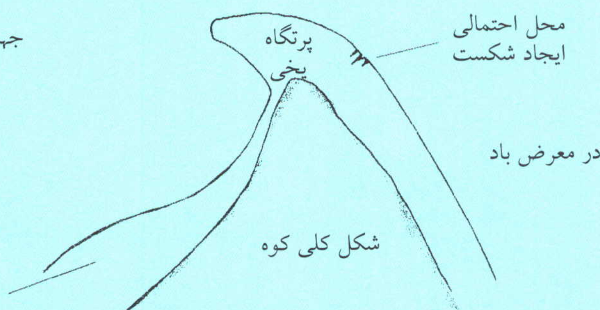
ولی باید بدانیم که یک تخته کوچک برفی نیز می تواند خطرزا باشد. اگر قسمت بی ثبات و نرم تخته ها به سطح نزدیک باشند خشک و خشن بوده و صدای عجیب و ترسناکی زیر پا ایجاد می کنند اما اگر تخته برف ها از نوع محکم و با ثبات باشند صدای شکننده ای را ایجاد می کنند که این صدا نوعی هشدار خطر برای کوهنوردان است .

تنها راهی که با آن مطمئن می شویم حرکت کردن روی تخته ها بی خطر است شکستن تخته ها توسط یکی از راه هایی است که در بخش تثبیت مناطق بهمن خیز گفته شد.



حرکت روی سراشیبی

وقتی که به سمت پرتگاه برفی حرکت می کنید باید طنابی به کمر شما بسته باشد زیرا ممکن است پرتگاه بشکند .



برف انباشته شده که با شکسته شدن پرتگاه می تواند به بهمن تبدیل شود .

بهمن پرتگاه برفی

پرتگاه های برفی

یکی از ساختارهای برفی است که بسیار شبیه به تخته های برفی می باشد . لبه قله ها و نقاط مرتفع ساخته می شود . به ندرت به شکل دیواره مستقیم در می آید و اغلب به شکل موج در حال شکستن است . خطر عمده به شکستن پرتگاه به علت افزایش وزن و سنگین شدن آن ، تغییرات دما ، بارندگی یا تابش خورشید برمی گردد . تکه برف هایی که سقوط می کنند به خودی خود و به اندازه کافی خطر زا هستند که حتی گاهی جرقه و عامل محرکی برای ایجاد بهمن در برف های زیرین می شوند .

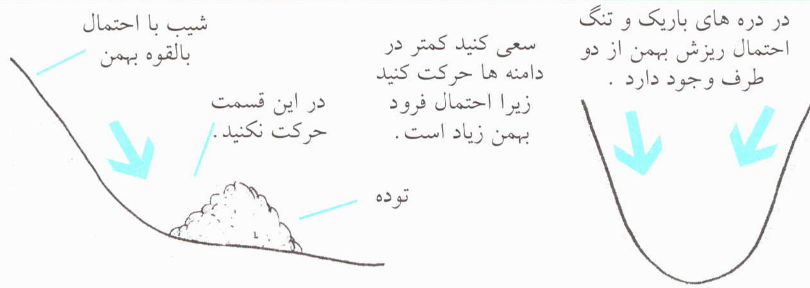
بهمن های ترکیبی (مختلط) : این بهمن ها ترکیبی از لایه های برف انباشت و برف های روان هستند . شناسایی اینکه کدامیک عامل محرکه ایجاد بهمن و کدامیک بهمن اصلی بوده کاری دشواراست .

بهمن های قله ای : این نوع بهمن ترکیب خاص خود را دارد . مشخصه اصلی آن این است که عمدتاً از برف های قدیمی تشکیل شده و در طول زمان و تحت شرایط خاص شروع به سرازیر شدن می کند . شاید یک دوره طولانی مانند یک فصل یا حداقل یک ماه طول می کشد و هنگامی که بهمن قله ای تشکیل می شود شکستگی های ایجاد شده در سطح برف بسیار عمیق هستند . این نوع بهمن مسافت دورتر و سطح وسیع تری را نسبت به دیگر انواع بهمن ها طی می کند.

اصول و قوانین حفاظتی : بسیاری از خطرات ناشی از مناطق بهمن خیز قابل اجتناب است و یا می توان میزان خطر آنها را تا اندازه زیادی کاهش داد به شرط آگاهی و به اجرا در آوردن چند اصل و قانون ساده و معمولی.

قوانین سلامتی

بسیاری از خطرات مناطق بهمن خیز اجتناب پذیر بوده و یا می توان میزان خطر آن را کم کرد. این مهم با دانستن و تمرین قوانین سلامتی ساده ای امکان پذیر است.



استفاده از ابزار و سایل

برای اطمینان از آزادی عمل دست ها و پاها و ایمنی بیشتر، شکن به مچ دست بسته می شود. حین استفاده از اسکی، بندها را شل می کنیم که درآوردن و خارج کردن آنها آسان باشد، از طرفی مچ بندهای باتوم اسکی را از دست خارج می کنیم. اگر شرایط و نوع برف مناسب باشد برای ایمنی بیشتر بهتر است از مناطق خطر خیز پیاده بگذریم و در عین حال وسایل اسکی را نیز همراه داشته باشیم. همه حرکات هنگام اسکی باید با دقت فراوان انجام شود. کوله پشتی را در آورید و یا بندهای آن را شل کنید.

انتخاب مسیر مناسب

مسیرهای بهمن خیز را شناسایی کرده و تا حد ممکن از آنها دوری کنید. حرکت روی خط الراس ها می تواند امن تر باشد به شرطی که مراقب پرتگاهها باشید. از کناره ها حرکت نکنید و درون دره های V شکل نروید زیرا یک جرقه کوچک احتمال ریزش بهمن از دو سو را ایجاد می کند که در این صورت تمام دره از برف پر می شود. از وسط محوطهU شکل حرکت کنید که خطر کمتری دارد و اگر بهمنی رخ دهد، نیروی آن همه مساحت دره را در بر می گیرد. از روی موانع طبیعی که در سطح دره ها قرار دارند راه نروید زیرا که با سر خوردن از روی آنها ممکن است با موانع و خطرات پیش بینی نشده دیگری روبه رو شوید.

آب و هوا

قبل ازحرکت از جدیدترین پیش بینی وضع هوا مطلع شوید. نسبت به هر تغییری هوشیار باشید بخصوص تغییر در جهت وزش باد

بالا رفتن و پایین آمدن

در شیب ها بهمن خیز هنگام حرکت یا مستقیماً به سمت بالا بروید و یا مستقیماً پایین بیایید. ترجیحاً در امتداد مکان هایی پیاده روی کنید که پوشش برف کمتری دارند و احتمال لغزش برف کمتر است مثلا نزدیک صخره ها، درختان و غیره. حرکت اضافی نکنید و به آرامی از مناطق بهمن خیز عبور کنید. از دره های یخچالی و راه هایی که ارتفاع پایین دارند عبور نکنید.

مشاهده و آزمایش

راهی را که قرار است طی کنید باید به دقت مشاهده و بررسی کنید. در صورت امکان نوع برف منطقه را امتحان کنید. از تخته برف ها دوری کرده و به آنها به هیچ وجه اطمینان نکنید. به سایه ها توجه کنید. وقتی که سایه ها مستقیماً روی برف ها دیده می شوند یعنی آفتاب در اوج است. در راه همواره به دنبال تکه چوب های سنگین، سراشیبی های پشت به باد و موانع حفاظتی دیگر باشید.

زمان طناب

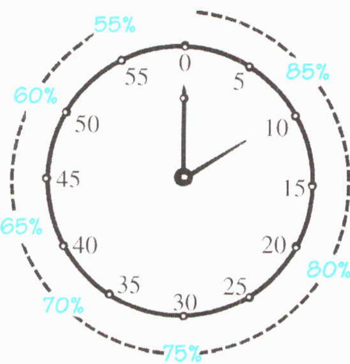
هنگام حرکت در مناطق بهمن خیز فاصله بین افراد گروه را بیشتر کنید. احتمال خطر برای گروه با تعداد نفرات کمتر بیشتر است.

استفاده از طناب: در مناطق بهمن خیز هنگام آزمایش و بررسی منطقه ای، طنابی با طول ۱۵ تا ۲۰ متر و با رنگ روشن باید دور کمر بسته شده و ادامه آن به دنبال فرد کشیده شود. احتمال اینکه پس از ریزش بهمن این طناب با رنگ روشن روی سطح برف ها مانده و دیده شود زیاد است.

امداد و نجات در بهمن

اگر فردی در بهمن گیر بیفتد یک تیم پیشرفته و سازماندهی شده امداد به راه می افتد به امید اینکه فرد را زنده از برف بیرون بکشد. اخباری وجود دارد از افرادی که مدت ۷۲ ساعت زیر برف ها زنده مانده اند. معمولاً قربانی ها بلافاصله به خاطر برخورد با موانع، فشار زیاد برف، شوک و یا خفگی می میرند. اگر نشانه ای از حضور فرد قربانی در منطقه ای به دست آید عملیات جستجو بلافاصله آغاز می شود. ولی اگر نشانه ای نداشته باشیم جستجو را حول و حوش موانع طبیعی موجود سر راه بهمن مثل صخره ها و درختان شروع می کنیم. کناره ها وپایین سراشیبی را نیز می گردیم. قربانیانی که زنده از برف ها بیرون کشیده می شوند باید سریعاً تحت مراقبت های پزشکی پیشرفته قرار بگیرند.

روش های یافتن قربانیان در بهمن: احتمال پیدا کردن قربانیان تا حد زیادی بستگی به تیم و روش کار برای تیم دارد. مساله مهم خوشبین بودن به یافتن قربانی است. برای موفقیت به تلاش و هماهنگی دو چندان نیاز است. قربانی باید پیدا شود و قربانی باید زنده پیدا شود. اگر عملیات جستجو آرام و در سطحی وسیع صورت بگیرد احتمال یافتن قربانی زیاد است ولی زنده یافتن او احتمال کمتری دارد. بررسی کنید آخرین جایی که قربانی قبل از بهمن دیده شده کجاست؟ یعنی آخرین محل دیده شدن او را به شکل تقریبی پیدا کنید. از این اطلاعات و هر نوع اطلاعات دیگری که می توانید استفاده کنید تا مسیر حرکت قربانی و محتمل ترین نقاط گرفتار شدن او را پیدا کنید. یک بررسی کلی ولی دقیق از سطح برف انجام دهید و به نشانه های احتمالی دقت کنید. هرگونه علامت یا نشانه ای از وسایل، تکه لباس یا طناب کمر می تواند بسیار کمک کند. اگر هیچ نشانه ای نیست باید همه مناطق احتمالی به دقت جستجو شود و تا حد ممکن عملیات جستجو ادامه پیدا کند.



شانس نجات یافتن قربانی بهمن ساعت درصد و احتمال یافتن قربانی را پس از گذشتن یک ساعت نشان می دهد.

مفهوم و نوع نگاه به عملیات امداد و نجات بسیار مهم است. قربانی باید پیدا شود و قربانی باید زنده پیدا شود. معمولاً قربانیان بلافاصله یا به خاطر برخورد با موانع یا فشار وزن برف و شوک یا خفگی می میرند. در واقع میانگین زمان برای یافتن قربانی یک ساعت است.

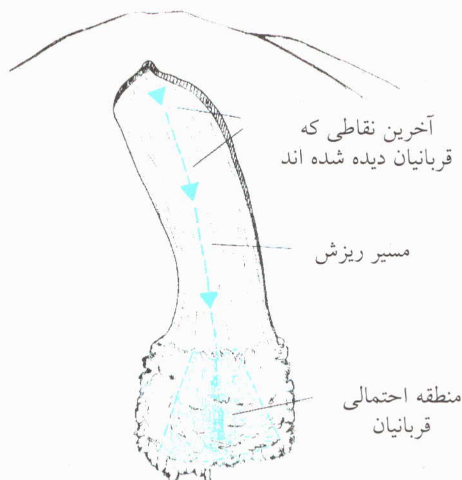
یافتن قربانی

آخرین محلی که قربانی دیده شده را بررسی کنید ، یعنی آخرین محل دیده شدن او را به شکل تقریبی پیدا کنید . از این اطلاعات و هر نوع اطلاعات دیگری که می توانید استفاده کنید که مسیر تقریبی حرکت قربانی و محتمل ترین نقاط گرفتار شدن او را پیدا کنید .

تلاش های فرد برای نجات خودش مثل حرکات شنا گونه عمق دفن شدن او را کاهش می دهد .

احتمال یافتن قربانی نزدیک موانعی که بر سر راه قرار دارد بیشتر است. هر چه تعداد این موانع بیشتر باشد احتمال یافتن بیشتر می شود .

هنگام جستجو هر گونه تغییر رنگ را که مشاهده کردید جدی بگیرید . زیرا قسمتی از طناب دور کمر قربانی ممکن است نزدیک به سطح مانده باشد .



مکان یابی قربانی از طریق دنبال کردن آخرین نقاطی که فرد قربانی دیده شده است.

مکان هایی که احتمال حضور گم شده در آن بیشتر است

بهمن متحرک را می توان به سیل تشبیه کرد . جسم فردی که بزرگ تر و سنگین تر است بیشتر فرو می رود ، البته فاکتورهای بسیاری بر موقعیت یابی اثر می گذارد .

چرخش بدن ، شیب زمین و تلاش جهت ماندن در سطح،همگی بر شکل نهایی قرار گرفتن جسم تاثیر می گذارد.

با مطالعات انجام شده بر روی تعداد زیادی از نمونه ها به نتایج زیر رسیده ایم :

× اغلب قربانیان به آخرین نقطه ریزش بهمن منتقل شده اند.

× اگر به دو نقطه متفاوت شک دارید ابتدا نقطه پایین تر را جستجو کنید .

× هر مانعی که باعث کاهش سرعت و نگهداشتن بهمن بوده ممکن است فرد را نیز نگه دارد .

× اگر بهمن از سطح یک یخچال صاف فرود آید وجود هر برجستگی می تواند نشانگر فرو رفتن قربانی باشد . احتمال اینکه فرد در آن برآمدگی ها باشد رابطه مستقیم با ارتفاع آن برآمدگی ها دارد .

× رستنی ها ، سنگ ها و دیگر اجسام موانع راه هستند که فرد قربانی به آنها گیر می کند . با برخورد به این موانع قربانی دیگر فعالیتی نمی کند و زیر برف مدفون می شود .

× بیشترین سرعت حرکت برف در قسمت مرکزی بهمن وجود دارد و در کناره های آن سرعت کاهش می یابد . هر چه محل فرد قربانی به مرکز نزدیک تر باشد عمق دفن شدن او بیشتر است .

× تلاش های فرد برای نجات خودش یعنی عملکرد های سریع و شنا گونه عمق دفن شدن او را کاهش می دهد. پس فرد بیهوش مطمئناً در عمق بیشتری فرو می رود .

× شاید فرد قربانی دفن نشده باشد بلکه بادهای سریعی که در بهمن های خشن و بزرگ وجود دارد او را به اطراف پرتاب کرده باشند ، پس جستجو در مسیرها و نقاط دیگر نیز توصیه می شود .

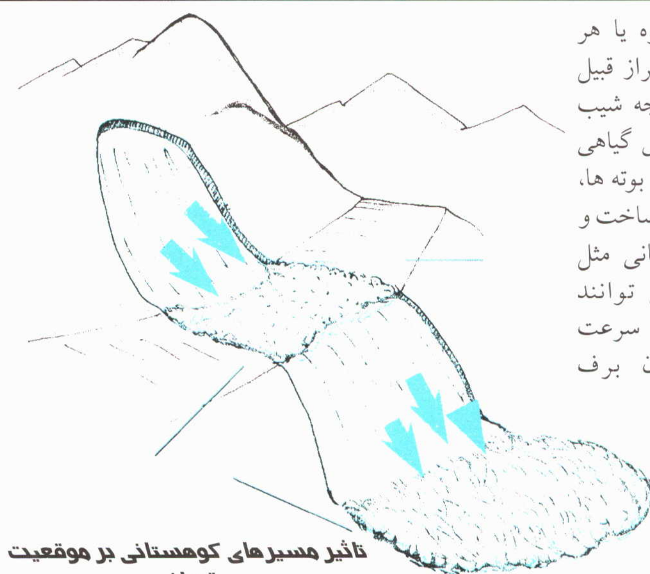
اگر فرد بیهوش پیدا شد باید بلافاصله به او تنفس مصنوعی داد.

برای اطلاعات بیشتر باید به کتاب ها و مراجع اختصاصی درباره بهمن مراجعه کنید .



مکان های احتمالی در دره های مارپیچ

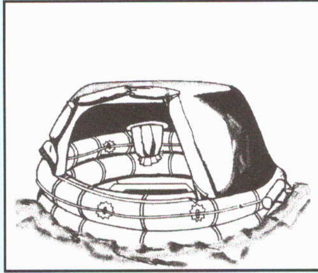
شکستگی کوه یا هر نوع مانع دیگراز قبیل کم شدن درجه شیب زمین ، پوشش گیاهی مثل درختان ، بوته ها، صخره ها و ساخت و سازهای انسانی مثل دکل ها می توانند باعث کاهش سرعت جاری شدن برف شوند .



تاثیر مسیرهای کوهستانی بر موقعیت قربانی

فصل هشتم
سفرهای دریایی

ترک کردن قایق



در حین استفاده از قایق همیشه یک نقشه به همراه داشته باشید . قبل از ترک قایق موقعیت جغرافیایی خود را شناسایی کنید و با هریک از افراد در مورد کاری که باید در هنگام ترک قایق در اثر غرق شدن انجام دهید صحبت کنید . هر وسیله موقعیت سنجی را که در قایق دارید با خود بردارید .

با رعایت نکات زیر همیشه جهت ترک کردن قایق آماده باشید :

ـ وسایل مورد نیاز مانند قطب نما ، رادیوی اضطراری ، نقشه منطقه ، آب و غذای کافی را در کوله آماده کنید وکوله پشتی را با طناب به قایق ببندید .

ـ کاملاً لباس بپوشید و جلیقه نجات به تن کنید . لباس تان باید شامل یک گرمکن پشمی ، جوراب های کلفت و کلاه باشد .

ـ هر فردی باید وسایل ضد آب مانند چراغ ، چاقو و سوت در جیب جلیقه اش داشته باشد .

ـ قایق های نجات را به راحتی و بی هدف رها نکنید مگر اینکه خطر غرق شدن وجود داشته باشد . قایق های نجات را روی عرشه یا بر روی خود کشتی باز نکنید زیرا ممکن است به اطراف گیر کند . هنگام به آب انداختن قایق نجات آن را دورتر از بدنه کشتی نگه دارید ، نپرید . اولین فردی که به آرامی وارد قایق نجات می شود باید سعی کند آن را از بدنه کشتی دورتر نگه دارد . فقط هنگامی که مطمئن شدید همه در قایق جای گرفته اند طناب را ببرید .

ـ اگر قایق نجاتی وجود ندارد ، از آن طرف که کشتی یا قایق در حال غرق شدن است در آب بپرید . مواظب باشید که بدنه کشتی در حال غرق شدن نیز می تواند برای افرادی که در آب هستند خطر زا باشد .

ـ حرکات و تحرک خود را در آب کم کنید تا گرمای بدن را حفظ کنید در واقع سعی کنید مانند مرده روی آب دراز بکشید.

تاثیرات احساسی

عکس العمل افراد هنگام ترک کردن کشتی غیر قابل پیش بینی است . در واقع این عکس العمل را نمی توان قسمتی از شخصیت فرد به حساب آورد .

× افراد ممکن است دچار یخ زدگی شوند یا اینکه گریه کنند ، برای کمک خواستن جیغ بکشند یا برای گرفتن جایی در کشتی بجنگند . بعضی آشفته شده ، رنگشان می پرد و مضطرب شده و گاهی از ترس لکنت می گیرند . سعی کنید همه را به کارهای مختلف مشغول کنید و جلوی رفتارهای غیرعقلانی را بگیرید .

زمانی که روی کشتی هستید :

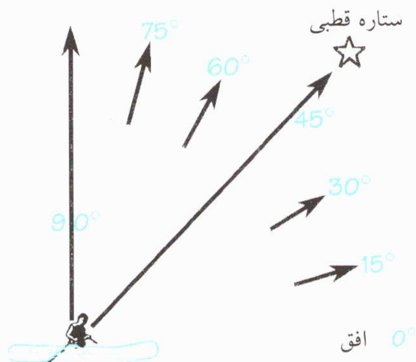
× ممکن است فردی دیوانه وار رفتار کند ، جان دیگران را نیز به خطر بیاندازد و یا حتی به دیگران حمله کند .

× شاید فرد آب دریا را بخورد و قایق را گاز بگیرد . باید به دقت از چنین فردی مراقبت شده و با او صحبت شود.

× این ها اولین عکس العمل ها نسبت به اضطراب ، کنترل احساس و پیدا کردن راه نجات است . این عکس العمل گاهی شدید تر شده و باعث بیخودی و دیوانگی و یا جداشدن افراد گروه از هم با خیال یافتن غذا و آب می شود .

ناامیدی خطرناک است

کمک کردن افراد گروه به یکدیگر بسیار مهم است تا بتوانند امیدواری و روحیه خود را حفظ کنند .وقتی که ناامیدی شروع می شود به سرعت بیشتر و عمیق تر می شود . سعی کنید هر گونه ناامیدی را با سر حال آوردن و سرگرم کردن گروه از بین ببرید . یک شوخی خوب و به جا می تواند افراد را از گرفتار شدن به ناامیدی نجات دهد . روحیه خوب، جنجال و بگو مگو بر سر غذا و آب را کاهش می دهد . گروه باید رهبری را انتخاب کند که مورد احترام همه است و همه اعضاء از او پیروی می کنند.



عرض جغرافیایی ۴۵ درجه :
اعدادی که نسبت به ستاره قطبی بالای خط افق نوشته شده اند، در واقع عرض جغرافیایی را نشان می دهند.

تخمین عرض جغرافیایی از روی ستاره قطبی

زاویه ای که ستاره قطبی با افق می سازد عرض جغرافیایی شماست .
اگر ستاره قطبی با زاویه ۳۰ بالای افق قرار گرفته پس شما در عرض جغرافیایی ۳۰ قرار دارید . برای محاسبه زاویه ستاره قطبی و افق، خط مستقیم بالای سرخود را زاویه ۹۰ حساب کنید . نصف این مقدار ۴۵ است و نصف ۴۵، ۲۲/۵ می باشد . اگر وسیله اندازه گیری دقیقی ندارید از این روش استفاده نکنید زیرا ۱ درجه اشتباه به معنای ۹۶ کیلومتر اختلاف و ۱۰ اشتباه یعنی ۹۶۰ کیلومتر اختلاف است .

انواع جریان های اقیانوسی

جریان های اقیانوسی مانند رودخانه هایی هستند که در اقیانوس جریان دارند . در واقع جریان های وسیع آبی هستند که از هر رود خانه زمینی بزرگترند .

جریان های آب زمینی : جریان های فصلی هستند که معمولاً فقط در فصل های خاص جریان می یابند . شما باید از مسیر جریان های زمینی و حرکتشان آگاهی داشته باشید .

جریان های جزر و مدی : در بررسی آب های ساحلی جریان های جزر و مدی را باید مورد توجه قرار داد . این جریان ها بر اثر بالا و پایین آمدن آب دریا اتفاق می افتد . جریان های جزر و مدی در جدول جزر و مدها نشان داده شده است . هر جریان جزر و مد بزرگ به مدت ۲۴ ساعت و ۵۰ دقیقه وجود دارد.

جزئیات وزش باد : بادهای شدید و مداوم بر روی جریانات سطحی اثر می گذارد .

جریانات اقیانوس های عمیق : این جریانات بر روی قایقرانان تاثیر نمی گذارد اما جهت حرکت کلی آب اقیانوس را تحت تاثیر قرار می دهد .

بحران روی دریا

زنده ماندن با استفاده از کلک و یا هر چیز شناور روی آب

× سعی کنید وسایل ضروری را تا حد امکان با خود حمل کنید و به آب نیندازید .
× تلاش کنید لباس هایتان خشک بماند . اگر پاها خیس شد کفش ها را در آورید ولی دیگر پوشش ها (جوراب ها) را درنیاورد زیرا سوختگی پا بر اثر تابش خورشید بسیار خطرناک است و به راحتی عفونی می شود .
× در مقابل اشعه مستقیم خورشید خود را بپوشانید و سعی کنید این برخوردها را به حداقل برسانید . در طول روز اشعه خورشید حتی از سطح آب نیز بازتابش دارد .
× تا حد ممکن همه لباس هایتان را با خود داشته باشید زیرا شب ها سرد است و باید خود را گرم نگه دارید .
× آمادگی علامت دادن به هواپیماهای گذری را داشته باشید . علامت دادن با آینه ، دود ، رنگ و غیره .

بحران های کوتاه مدت

افراد روی کلک یا قایق نجات به گرما ، پوشش در مقابل خورشید و آب اقیانوس ، لباس خشک ، آب و مقداری غذا نیاز دارند.

بحران در طی مدت طولانی

در چنین شرایطی اگر افراد گروه با کمبود آب ، غذا و پوشش روبه رو باشند احتمال ضعف ، از دست دادن روحیه و عصبی شدن وجود دارد. به آنها نوشیدنی گرم بدهید که البته باید به آرامی بنوشند تا از استفراغ جلوگیری کند .
غذاهای سوپی شکل و نان باید هر چند وقت یک بار در اختیار آنها قرار گیرد .

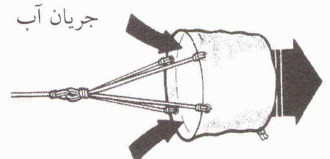
آلودگی ایجاد شده به خاطر سوخت های نفتی

تماس خارجی با این مواد در حالت عادی مشکل جسمی پیش نخواهد آورد، مگر اینکه حالت تهوع، استفراغ و یا سرفه کردن را به همراه داشته باشد.
از ترکیب نفت و نمک آب اقیانوس چشم ها دچار سوزش می شوند .
برای پاک کردن نفت از روی پوست با صابون های ملایم باید دوش بگیرید . برای درمان سوزش چشم ها نیز باید از پماد های چشمی استفاده کنید.
جهت تسکین درد شکم شیر گرم با عسل و یا چای شیرین بنوشید .

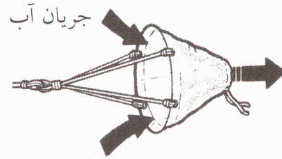
باد و جریانات اقیانوس

وقتی که از قایق نجات یا کلک استفاده می کنید باید قبل از هر چیز جهت حرکت خود نسبت به جهت وزش باد را در نظر گرفته و نسبت به آن تصمیم گیری کنید .
شما باید موقعیت نسبی و جهت حرکت خود ، جهت وزش باد و جریانات اقیانوس را بدانید.
× در واقع جهت حرکت کلک و یا قایق نجات را باد غالب و جریانات اقیانوسی مشخص می کند .
× جهت باد و جریانات اقیانوسی همیشه یکسان نیست . یکی از دو عامل گاهی موافق و مطلوب و دیگری برای ما نامطلوب است .
× هر چه کلک آرام تر حرکت کند میزان درگیری آن با جریانات اقیانوسی کمتر می شود . اگر از پارو و یا لنگر استفاده کنید میزان درگیری بیشتر می شود .
هدایت کلک به مسیرهای حرکت کشتی ها توسط جریانات اقیانوسی بسیار حائز اهمیت است .
× باید تا حد ممکن از جریان باد موافق استفاده کرد . مسافران در یک خط راست پشت سرهم بنشینند تا مقاومت در مقابل باد را کاهش دهیم. هر بادبانی را که می توانید بیفزایید .
× بدترین موقعیت این است که بدون هیچ بادبان یا پارویی روی تکه چوبی شناور بمانید . اگر در چنین شرایطی گیر افتاده اید بلافاصله غذا و آب را جیره بندی کنید تا بتوانید تا حد ممکن روند زنده مانی را ادامه دهید .

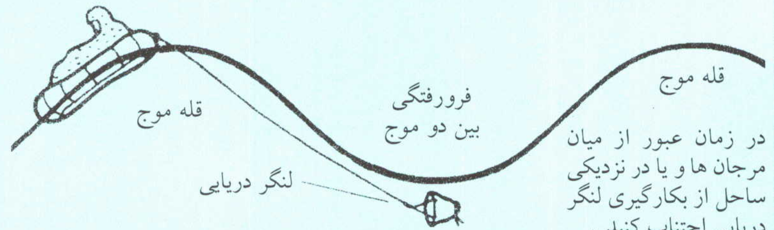
کلک سواری



لنگر در حالت باز لنگری که باز است کلک را در حالت ایستاده نگه می دارد.



لنگر در حالت بسته وقتی لنگر جمع شده است کلک را در جهت جریان آب می کشاند.



در زمان عبور از میان مرجان ها و یا در نزدیکی ساحل از بکارگیری لنگر دریایی اجتناب کنید .

سفر در دریای آزاد

استفاده از جریان های اقیانوسی

مثل تصویر از یک لنگر دریایی استفاده کنید .

× برای کاهش اثر باد در کف کلک بنشینید .

× برای پاین آوردن کلک در آب ،آن را درفشاری کم قرار دهید .

استفاده از جریان باد

× لنگر را بکشید.

× کلک را پر باد کنید طوری که در سطوح بالاتر آب جریان یابد .

× در کلک بایستید طوری که جسم شما فشار باد بیشتری را بگیرد .

× برای استفاده از نسیم و باد بیشتر بادبان را بکشید (باز کنید) .

کلک سواری در نزدیکی ساحل

× مکان مطمئنی را برای پهلو گرفتن انتخاب کنید ، بخصوص در زمان غروب آفتاب که به دلیل تابش نور در آب، شما اجسام درون آب را نمی بینید .

× سعی کنید در مسیر باد یک جزیره به ساحل نزدیک شوید .

× برای رفتن به ساحل با کمترین فشار از فضاهای خالی بین موج ها استفاده کنید . چنانچه می خواهید از درون یک موج حرکت کنید تیرک قایق را پایین بیاورید و هر وسیله ناپایداری را محکم ببندید . برای جلوگیری از خراشیدگی در موقع پیاده شدن، لباس و کفش هایتان را بپوشید . از پاروها برای حفظ کنترل و از لنگر برای مستقر کردن کلک استفاده کنید . در موقع حرکت از میان مرجان ها از لنگر استفاده نکنید . هر لحظه برای بریدن و یا آزاد کردن لنگری که گیر کرده است آماده باشید .

× ازمناطقی که در آن موج ها با فشار زیاد به صخره ها بر می خورند دوری کنید. چنانچه مجبورید برصخره ها پهلو بگیرید نقاطی را انتخاب کنید که موج ها باسرعت به سنگ ها برخورد نمی کنند.

× بعد از انتخاب نقطه ای از ساحل ، رو به جلو با پاهایی که برای گرفتن هر ضربه ناشی از اجسام زیرآب در کف کلک قرار داده اید، بنشینید.

شنا کردن در ساحل

× کفش مخصوص و لباس بپوشید تا از اجسام تیز نزدیک ساحل در امان باشید .

× برای حفظ انرژی از ضربه گیرهای مخصوص سینه و پهلو استفاده کنید.

وقتی که موج آرام است

× در پشت یک موج به طرف جلو حرکت کنید .

× درست قبل از شکستن موج ،شیرجه کم عمقی بزنید .

وقتی که موج بلند است

در فرو رفتگی بین دو موج به طرف ساحل شنا کنید .

× وقتی موج رو به ساحل به طرف شما نزدیک شد رو به آن کرده و به زیر آب بروید . بعد ازعبور موج در فرورفتگی بعدی مسیر خود را تا ساحل ادامه دهید.

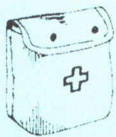
چنانچه در زیر یک موج بزرگ گیر افتادید

× به کف دریا فشار بیاورید و خود را به طرف سطح آب برانید . تا جایی که امکان دارد در نزدیکی سطح آب بمانید و در ساحل شنا کنید .

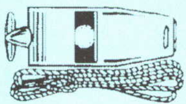
لوازم ضروری کلک

لوازمی که باید در کیفی از جنس پارچه ضخیم که آن را به کلک می بندید قرار بگیرند عبارتند از :

× کیت کمک های اولیه
× قطب نمای بند دار
× نخ و سوزن ، سنجاق و تیغ
× طناب ۳ تا ۶ متر ، قلاب ماهیگیری
× روشنایی ، سوت بند دار
× چاقوی بند دار
× آیینه مخصوص و بند دار یا صفحه ای فلزی و براق
× چادر های لایه دار به عنوان سر پناه یا بادبان
× غذاهای پر انرژی ، چای کیسه ای و سوپ های پودری فشرده شده
× قرص های تصفیه کننده و فیلترهای آب
× بطری های آب
× کیف های پلاستیکی ضد آب
× ظرفی کوچک برای نوشیدن و آب برداشتن
× اجاقی کوچک
× پتوی اضطراری



کیت کمک های اولیه



سوت

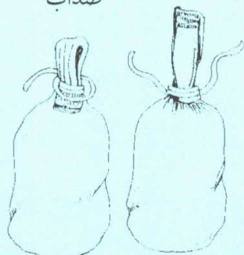


جعبه کبریت ضدآب



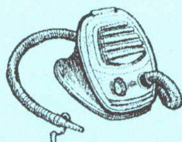
آیینه فلزی



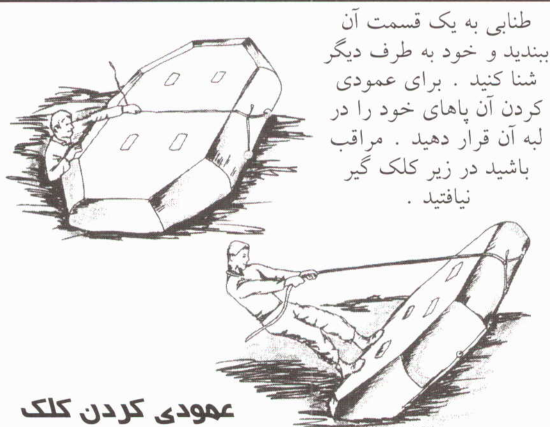


قلاب ماهیگیری

روش بستن کیسه های ضد آب

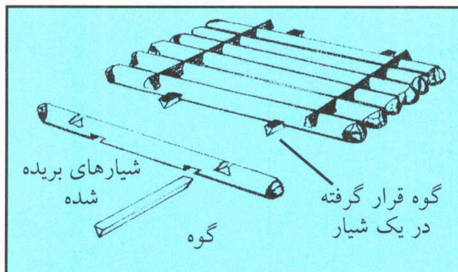


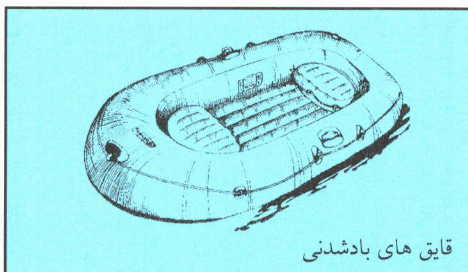
پمپ هوای لاستیکی



طنابی به یک قسمت آن ببندید و خود به طرف دیگر شنا کنید . برای عمودی کردن آن پاهای خود را در لبه آن قرار دهید . مراقب باشید در زیر کلک گیر نیافتید .

عمودی کردن کلک




قایق های بادشدنی

قایق های اضطراری

چنانچه گم شدید کلک را به طرف پایین رودخانه برانید .

ظاهر یک کلک

کلکی طویل با سه یا چهار عدد الوار بسازید چون هدایت کردن آن آسان تر از کلکی مربع شکل با تمایل زیاد به چرخش به دور خود می باشد . کلکی ازچوب های سالم و خشک (ترجیحاً صنوبر) و در صورت امکان از درخت های مرده ای که هنوز ایستاده اند، بسازید . از ریشه ها ، درختان مو ، بندهای بافته شده و شیارهای بریده شده برای اتصال الوارها به یکدیگر استفاده کنید. طناب ها به تنهایی پایدار نیستند بنابراین بخصوص وقتی که جریان تند باشد ، از شیارها استفاده کنید.

ساخت یک کلک

با کنار هم نهادن سه یا چهار تکه الوار به صورت موازی و در عرض قرار دادن دو یا سه قطعه چوب در قسمت های انتهایی این الوارهای موازی یک کلک بسازید . توسط یک تبر یا چاقو یا یک سنگ تیز روی الوارها ، در جاهایی که با شیار جفت و جور می شوند یک علامت بگذارید و یا با کبریتی آن قسمت را بسوزانید . سه تکه چوب را در شیارها قرار دهید . سپس کلک ساخته شده را در آب خیس کنید تا حالت سفتی به خود بگیرد.

کلک سواری ایمن

× با بالا رفتن از یک درخت یا تپه پیرامون خود را بررسی کنید ، تا پایین رودخانه را ببینید . این به شما دیدی اجمالی از زمین های اطراف می دهد .

× موقع پایین رفتن از رودخانه برای کنترل کلک یک سکان داشته باشید . برای حرکتی ماهرانه در اطراف نقاط بسته و برای هل دادن کلک و دور کردن آن از آب های راکد و موانع شنی می توانید از یک تیرک بلند و یا پارو استفاده کنید .

× به صدای جریان های تند آب که ممکن است نشان دهنده آبشارها و یا تند آب باشد گوش کنید . در مسیرهای آبی بد تا به نقاطی که ذکر شد نرسید، مشخص نمی شوند.

× در آب های خروشان کلک را با کمک طنابی که به جایی در ساحل بسته شده است، هدایت کنید . چنانچه امکان پذیر نیست اجازه بدهید کلک مسیر خود را در تند آب ها و یا بر فراز آبشارهای کوچک ، بیابد .

× در یک کلک ، تمام لوازم خود را در کیفی ضد آب که شامل تکه ای چوب سبک و خشک نیز می شود بسته بندی کنید . این چوب در صورت افتادن کیف در آب آن را شناور نگه می دارد . همه چیز را به صورت مطمئن به کلک ببندید .

× برای هدایت کلک به طرف پایین یک رودخانه، طناب کف کلک رابه یک کنده چوب ببندید. این طناب در زیر قایق و وسط آن ، رو به جلوی مرکز طولی قایق بسته شده است . با این لنگر دریایی شما بدون نیاز به هدایت کلک می توانید به طور اتوماتیک مسیراصلی رود خانه را بپیمایید.

مقداری خاک اره بر روی سطح آب بریزید تا بتوانید نقاطی که آب از جریان آرام خود خارج می شود بیابید (در طول مسیر جزیره ها و گیاهان فراوانی در آب یافت می شوند) .

قایق سواری

مراحل سوار شدن و پیاده شدن قایق سوار

× قایق سوار باید در زمان به آب اندازی قایق آن را محکم بگیرید تا بتواند سوار شود .

× در موقع پیاده شدن باید در قایق بماند تا کاملاً از آب خارج شود.

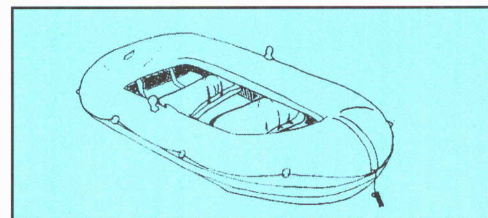
× در زمان بارگیری و پیاده کردن بار از قایق از سمت جلوی قایق برای ورود و خروج استفاده کند.

× برای جلوگیری از واژگون شدن قایق نقطه ثقل خود را پایین نگه دارد . همیشه سه نقطه اتصال با قایق داشته باشید، دو پا ویک دست و یا دو دست و یک پا.

× به ساحل کشیدن قایق روشی برای پیاده شدن همزمان تمام سرنشینان در آبی کم عمق و بیرون کشیدن سریع قایق از آب است .

واژگون شدن

با فریاد آماده برای وارونه شدن سرنشینان یک قایق در حال واژگون شدن را با خبر سازید . این به آنها این امکان را می دهد که پاروهایشان را طوری که پره های آن بیرون است بالای سر خود بگیرند . در صورت امکان تمام وسایل سست را بسته بندی کنید.



قایق سواری در رودخانه

واژگان قایق رانی رودخانه

قبل از سوار شدن بر قایق از وضعیت آب و هوایی مطلع شوید .

× خمیدگی پیچی است در مسیر رودخانه .

× مسیر مستقیم منطقه بین دو خمیدگی است .

× آب راکد بخشی از رود است که به دلیل فرسایش وتغییرات جریان رود حرکتی ندارد . این قسمت از آب پر از تکه های تیزی است که ممکن است به آن گیر کنید .

× جزیره، خشکی گلابی شکل در وسط جریان اصلی آب است . از جریان آب رو به بالای کناره این جزایر دوری کنید چون این قسمت مملو از تکه چوب های زاید است.

× جریان آب در یک بخش باریک از مسیر مستقیم، طبیعتاً تندتر از پهنه ای عریض است.

× بزرگ ترین جریان در خارج از خمیدگی رودخانه موجود است . در حالی که موانع شنی و آب های کم عمق از ویژگی های خم رودخانه است .

× موانع شنی در نقاطی که رودهای فرعی شاخه اصلی رودخانه راتغذیه می کنند واقع می شوند . جریان اصلی رودخانه با حرکتی آرام تر از شاخابه ها، رسوبات معلق در بستر رودخانه را به موانع شنی تبدیل می کند.

× یکی از سرنشینان را برای بررسی موانع آبی و شاخ و برگ های آویزان شده بر فراز رودخانه (مثل تنه درختان) انتخاب کنید . چنانچه تنها سفر می کنید نسبت به نشانه های آشکار بسیارهوشیار باشید . نشانه هایی مثل امواج غیرطبیعی که ممکن است نشان دهنده یک مانع در آب باشد .

جهت یابی

در هر گروه یک شخص مسئول تحقیق در مورد پیشرفت در رودخانه است. بسیار مطلوب است که یک نقشه هوایی یا توپوگرافی داشته باشید . از یک قطب نما برای حصول اطمینان از موقعیت خود روی نقشه استفاده کنید . در زمان جهت یابی در منطقه ای باز و وسیع ممکن است رودهای فرعی و یا شاخه های شبیه به هم زیادی را ببینید که به راحتی می توانند جهت یاب را سر درگم کنند، به خصوص وقتی هیچ نشانه قابل توجهی موجود نیست.

زنده ماندن در دریا

درون آب

× در صورتی که بدن از محافظت کافی برخوردار نباشد آب زیر ۲۰ سانتیگراد می تواند باعث هیپوترمی شود . چنانچه کم لباس پوشیده باشید بعد از چهار ساعت دچار هیپوترمی می شوید . در غیر این صورت هشت ساعت طول خواهد کشید . در دمای ۱۵ سانتی گراد و با پوشش کم، زمان زنده ماندن تقریباً دوساعت است .

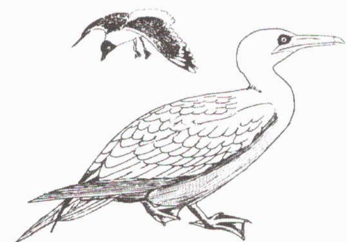
× اگر آب سرد است سر خود را بیرون از آب نگه دارید و برای حفظ گرما بی حرکت بمانید.

× به وسیله عایق ها و لباس های پشمی از گردن ، پهلوها و ران ها محافظت کنید. این مناطق اتلاف گرمای زیادی دارند. زانوها را جمع کرده و دست ها را دور سینه حلقه کنید.

خوردن آب

× خوردن آب دریا زمان زنده ماندن را کاهش می دهد .

× نخوردن آب باعث کم شدن آب بدن در نتجه سبب خستگی جسمی ، کم اشتهایی (بدن برای هضم غذا به آب نیاز دارد) ، خواب آلودگی، هذیان و حالت تهوع می شود . این حالت ها شنوایی و بینایی را مختل می کند . کمبود ۲۵ درصدی آب، مرگ را به دنبال دارد . در حالتی که ۱۵ درصد آب بدن از دست برود فرد از کار افتاده می شود و باید آب نمک بنوشد .



وضوح دید در آب

نور روز باعث گسترش دید می شود طوری که چشم غیر مسلح می تواند جسم روشن نشده ای را ببیند. در فواصل آبی وضوح دید تحت تاثیر مقدار تبخیر آب و ذرات آب موجود در هوا قرار دارد . این می تواند شامل مه ، برف و بخار آب شود.

وضوح دید بین المللی

رمز	توصیف	دید رس
۲۰۰	مه متراکم یا متوسط	۴۵۷ متر
۳ـ۴	مه رقیق صبحگاهی	۱٫۶۷ کیلومتر
۵	غبارآلود	۳٫۲ کیلومتر
۶	غبار خفیف	۹٫۸ کیلومتر
۷	صاف	۱۸ کیلومتر
۸	خیلی صاف	۴۳ کیلومتر
۹	استثنائا صاف	۴۳ کیلومتر

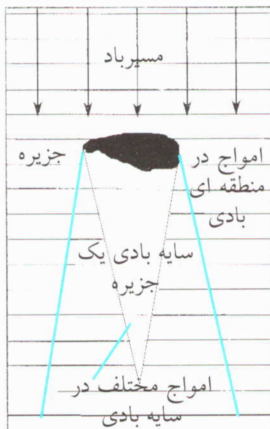
نشانه های مسیر با توجه به امواج و تلاطم دریا

بادهای غالب باعث ایجاد تلاطم در دریا می شوند . در حالی که باد قوی تری برای بازگرداندن امواج به حالت ابتدایی نیاز است . طبیعتاً شدت حرکت این تلاطم ها هر چقدر که باشد نمی تواند شرایط هوا را تغییر دهد .

این تلاطم ها موج نیستند . امواج سطحی ظاهراً در مسیر باد حرکت می کنند و تلاطم های موج دار مسیر طبیعی آن را دنبال می کنند .

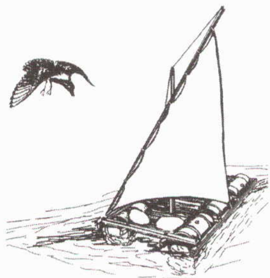
× موج ها می توانند نشان دهنده وجود یک خشکی باشند. چون این خشکی باعث انحراف مسیر باد شده است . در طرفی از خشکی که پشت به باد قراردارد (در سایه بادی جزیره) امواج و تلاطم ها کوچکترند و چنانچه باد غالبی در حال وزیدن باشد تلاطم ها کم خواهند شد .

× اهالی جزیره پلی نزی متوجه این تلاطم ها و امواج شدند و میکروتری ها جدولی از شاخصه ها و توپوگرافی مناطق آبی تهیه کردند . این جداول نشان دهنده نقاط برخورد این تلاطم ها در اطراف جزیره است . آنها جدول ها را از رگبرگ های درخت نارگیل ساختند و آنها را توسط تارهای نارگیل به هم بستند و از این طریق جزایر و میزان زمان حرکت بین آنها (نه میزان مسافت ها) را نشان دادند .



× این جدول ها نشان دهنده تلاطم های مسیر جزایر و فاصله از خشکی به میزانی که نخل های نارگیل قابل رؤیت باشند ، همینطور بیان کننده موقعیت و فاصله از جزیره ای که در آن آب های خروشان این تلاطمات و مه فروکش کرده از یک جزیره و یا یک تالاب با هم تداخل می کنند ، می باشند. این نقاط تداخل می توانند فراتر از میدان دید در جزیره باشد .

جهت یابی به وسیله پرنده خشکی



ملوانان اعصار دور سفرهای دریایی خود را با پرنده های خشکی به انجام می رساندند و برای پیدا کردن خشکی در وسط دریا پرنده را رها می کردند . اگر پرنده به کشتی باز می گشت نشان دهنده این بود که هیچ خشکی ای ندیده است و اگر پرواز می کرد و دور می شد ملوانان برای رسیدن به آن خشکی مسیر پرنده را دنبال می کردند . این روش توسط بابلی های باستان ، پلی نزی یایی ها ، وایکینگ ها ، عرب های اقیانوس هند و غیره به کار گرفته می شد.

استفاده از باد برای مسیریابی

بادها با توجه به مسیر وزششان نامگذاری شده اند مثلاً : باد شمالی از جهت شمال.

باد غالب

هر منطقه باد غالبی دارد که در تمام فصول می وزد . عموماً در مناطق معتدل آب و هوایی(چه در نیمکره شمالی و چه جنوبی) این باد از غرب می وزد . در مناطق استوایی باد در فاصله بین شمال شرقی و جنوب شرقی می وزد و در خط استوا از شرق می وزد. چنانچه در نیمکره شمالی هستید و قطب نما همراه ندارید باید بدانید باد شمالی سردتر از باد جنوبی است .

× بادهایی که از بیابان می وزند خشکند و با خود گرد و غبار همراه دارند .

× بادهایی که از اقیانوس می وزند سرشار از رطوبتند و ممکن است باران زا نیز باشند.

× باد غالب هر منطقه ویژگی های مربوط به سرعت و دما و رطوبت خاصی دارد که در فصل های مختلف متفاوت است .

× در اقیانوس ها، باد غالب ویژگی های خاصی دارد و ابرهای زیادی نیز به همراه دارد.

× چنانچه در مناطق قطبی دمای باد بیشترازمحیط اطراف باشد نشان دهنده وجود آب است . افت ناگهانی دمای باد بدون تغییر جهتش نشان می دهد که کوه یخی در مسیر آن قرار گرفته است.

× برای شناسایی یک نسیم آرام ،انگشت خود را خیس کرده و یا مقداری خاکستر درهوا پراکنده کنید .

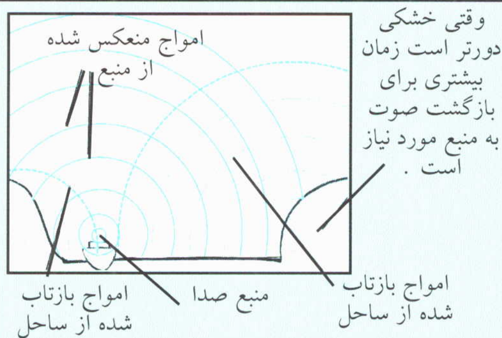
جهت یابی در اقیانوس

استفاده از صوت و انعکاس آن برای مسیریابی

× اسکیموهای گرینلند از صدای لانه سازی پرنده به عنوان راهنما در هوای مه آلود منطقه بهره می برند . هر پرنده نر صدای بخصوصی دارد و اسکیموها با ایستادن بر فراز آبدره هاشان صدای آنها را می شناسند . در مه اسکیموها با تشخیص صدای بخصوص آنها و محل خانه هایشان مسیر را پیدا می کنند .

× در هنگام حرکت سر خود را بچرخانید تا بتوانید صداها را خوب بشنوید . شما محیط اطراف خود را می شنوید. شما ممکن است صداهایی مثل صدای موج ، پرنده های لانه ساز ، قایق ها و غیره را بشنوید . زمانی که صدای امواج قطع می شود شما متوجه می شوید که خلیج و یا بندری در این حوالی است .

× در مه و یا در شب ، یک فریاد یا یک صدای سوت در بازگشت از یک دماغه طنینی ایجاد می کند وقتی صدای طنین را می شنوید به یا د بیاورید که پنج ثانیه طول می کشد تا یک مایل را طی کند در نتیجه می توانید مسافت را تخمین بزنید . این روش در هوای مه آلود و از روی کشتی بسیار کمک کننده است .از زنگ ها ، شلیک توپ ها ، سوت کشتی یا فریاد می توان استفاده کرد. هر یک ثانیه بین زمان ایجاد صدا و بازگشت آن نشانگر فاصله ای حدوداً ۵۶۰ پا از نقطه انعکاس صدا است .



سرعت صوت در هوای باز

دما (فارنهایت)	سرعت (فوت بر ثانیه)	مسافت (در ثانیه)
۳۲	۱۰۹۲	۴/۸۳
۴۰	۱۱۰۰	۴/۸۰
۵۰	۱۱۱۰	۴/۷۸
۶۰	۱۱۲۰	۴/۷۳
۷۰	۱۱۳۰	۴/۶۸
۸۰	۱۱۴۰	۴/۶۳
۹۰	۱۱۵۰	۴/۵۹
۱۰۰	۱۱۶۰	۴/۵۵
۱۱۰	۱۱۷۰	۴/۵۱
۱۲۰	۱۱۸۰	۴/۴۷



بازتاب ها در آسمان

ابرها می توانند مشخصه های سطح زیرین خود را انعکاس دهند.

× ابرهای بالای دریای پوشیده شده از برف و یخ می توانند قسمت های آبی و یخ نبسته را مشخص کنند . بدین ترتیب که آب نور کمتری را نسبت به مناطق یخ بسته منعکس می کند . این انعکاس به صورت نقطه ای سیاه بر روی سطح زیرین ابر است . در حالی که اندازه این نقطه نشان دهنده اندازه واقعی چاله آبی نیست چرا که چاله آبی کوچک، سیاهی بزرگی روی ابر ایجاد می کند .

× جریانی یخی یا یک کوه یخ با عنوان چشمک یخی به صورت تکه ای روشن بر روی ابری خاکستری پدیدار می شود . منطقه ای کوچک از یخ می تواند چشمک یخی بزرگی ایجاد کند .

× در نواحی پوشیده شده با گیاهان ، قسمت های برفی ، جزایر و زمین های یخی رنگ مایل به آبی منعکس شده بر ابرها را می توانید به راحتی ببینید .

حس بویایی در مسیر یابی

حس بویایی بخصوص در دریا از اهمیت قابل توجهی برخوردار است .

× پل نزی یابی ها بر روی قایق های خود (کاتاماران) که طولی معادل ۳۰ متر داشتند با خود خوک حمل می کردند. چرا که خوک حس بویایی بسیار پیشرفته ای دارند و با شنیدن بوی خشکی تحریک می شود .

× مسیر نسیم دریا و بوی آن نشان دهنده مسیر خشکی است .

× چون در دریا بوی نمک بویی دائمی است تشخیص بوهای جدید بسیار آسان تر از روی خشکی است .

یخ دریایی

انواع یخ	یخ دریایی	یخ دریایی قدیمی
رنگ	شیری یا خاکستری	مایل به آبی یا سیاه
آسیب پذیری	به آسان شکسته نمی شود	به آسانی خرد می شود
مشخصه ها	لبه های تیز	کناره های گرد شده
مزه	بسیار شور	نسبتاً بی نمک

یخ دریایی و جهت یابی

× یخ نزدیک ساحل صاف ، کم حجم و عریض است . از این راه می توانید فاصله تان تا ساحل را تخمین بزنید .

× قطعات یخی نزدیک هم که مثل یک پازل درکنارهم هستند نشان می دهند که در نزدیکی شما ساحلی وجود دارد .

× لبه های تیز و تازه یخ نشان دهنده نزدیکی شما به ساحل است . چنانچه لبه ها گرد شده باشند و قطعه ها از هم دور افتاده باشند نشان می دهند که شما از ساحل دور هستید .

× برای داشتن آبی تازه در یک جریان یخی، از قسمت های کهنه و بزرگ تر یخ تکه ای بکنید. این تکه ها عاری از نمک است .

× در مناطق قطبی ، چنانچه دمای باد بیشتر از محیط اطراف باشد نشان دهنده وجود آب در مسیر است . کاهش ناگهانی دمای باد بدون تغییر جهت آن نشان دهنده حضور یک کوه یخ در مسیر آن است .

مسیر یابی درمناطق قطبی

ازموارد زیر برای خواندن قطب نمای مغناطیسی که متاثر از نسبت خاصیت مغناطیسی قطب شمال است، استفاده کنید.

× انعکاس ها در آسمان
× مسیر بادهای غالب
× حرکت ابرها
× مسیر خورشید و سایه ها

کناره گیری بر یک جریان یخی

سعی کنید بر صفحه های بزرگ و پایدار یخ پهلو بگیرید . در غیر این صورت بر روی یخ های کوچک شناور ، کوه های یخی و جریان های از هم گسیخته دچار دردسر می شوید .

× یخ می تواند قایق شما را بشکند . از پارو برای دور نگه داشتن قایق از تکه های تیز یخ استفاده کنید .

× کلک را از لبه های یخی دور نگه دارید. آن را باد شده و آماده استفاده حفظ کنید و پایین نگه دارید که باد نتواند آن را با خود ببرد .

جهت یابی درمناطق قطبی

فاصله در دریا

به خاطر انحنای کره زمین ، هر چقدر شما از سطح دریا بالاتر بروید فواصل بیشتری را می توانید ببینید .

برای تعیین فاصله افق

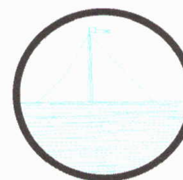
جذر ارتفاع دید بیننده از سطح دریا به مقیاس پا را بگیرید و در عدد ۱/۱۵ ضرب کنید . بدین ترتیب فاصله تا افق را به مایل به دست می آورید.

برای مثال : ارتفاع دید (ارتفاع چشم)از سطح دریا ۱۶ پا است . جذر ۱۶ عدد ۴ است ۴ را در ۱/۱۵ ضرب کنید نتیجه عددی برابر ۴/۶ خواهد بود . بدین ترتیب هر جسم پستی در افق تقریباً ۴/۵ مایل از شما دور است .

اجسام بین شما و افق

فاصله نسبی بین خود و جسم مورد نظر و ما بین جسم تا افق را تخمین بزنید . بدین ترتیب فاصله تقریبی را خواهید داشت .

× اجسام زیر خط افق (نسبتاً قابل رؤیت)



قایقی در زیر افق از نوع دکل قایق می توان حدس زد که این قایقی با ارتفاع ۴۹ پا بالاتر از سطح دریا است.

اگر بالای خط افق دکلی را دیدید می توانید از روی آن نوع کشتی و ارتفاع آن از خط آب را تخمین بزنید .

مثلاً : قسمتی از دکل کشتی بر بالای خط افق است . قایقی را تصور کنید که ۴۹ پا بالای خط آب باشد . جذر ۴۹ عدد ۷ است و جذر ارتفاع دید بیننده از سطح آب عدد ۴ بود .

مایل ۱۲/۶۵ (تقریباً) ۱/۵×۱۱و ۱۱=۴+۷

این بدین معنی است که قایق بادبانی ۱۲۶۵مایل از شما دور است . از این روش می توان برای اجسامی که ارتفاع آنها شناخته شده است نیز استفاده کرد . اجسامی مثل خشکی هایی با صخره های بلند ، برج کلیساها ، درختانی با ارتفاع متوسط و درختان نخل .

تخمین مسافت از روی آب

اجسام نزدیک تراز موقعیت واقعی نشان داده می شوند وقتی که :

× آفتاب از پشت شما می تابد.

× از روی آب به آن نگاه می کنید .

× هوا صاف است .

اجسام دورتر از موقعیت واقعی شان هستند وقتی که :

× نور ضعیف است. تضاد نور و تاریکی کم و هوا مه آلود است .

× از فراز موج های بزرگ و دائمی نگاه می کنید ، بخصوص وقتی که امواج نسبت به شما حالت عمود دارند.

جدول تشخیص مسافت ها

در ۵۰ یاردی	دهان و چشم ها به راحتی قابل تشخیص اند .
در۱۰۰ یاردی	چشم ها به صورت نقطه هایی هستند .
در ۲۰۰ یاردی	جزئیات عمومی ابرها را می توان تشخیص داد .
در ۳۰۰ یاردی	صورت ها دیده می شوند .
در ۵۰۰ یاردی	رنگ لباس ها قابل تشخیص است .
در ۸۰۰ یاردی	افراد شبیه یک تیرک دیده می شوند .
در ۱ مایلی	تنه درختان بزرگ دیده می شود .
در ۲/۵ مایلی	دودکش ها و پنجره ها قابل تشخیص اند .
در ۶ مایلی	خانه های بزرگ و برج ها را می توان تشخیص داد .
در ۹ مایلی	برج های متوسط ناقوس کلیساها را می توان دید .

تشخیص فاصله با روش انگشتی

این روش بر اساس یک اصل است و آن اینکه فاصله بین دو چشم یک دهم فاصله بین چشم و انگشت اشاره کشیده است .

وقتی که شما پهنا و ارتفاع جسمی دور را می دانید (مثلاً ارتفاع یک شخص یا یک ساختمان را):

× دست راست خود را بکشید و انگشت سبابه خود را در حالت ایستاده نگه دارید و آن را در مسیر یکی از چشم های خود و جسم دور تنظیم کنید .

× انگشت خود را حرکت ندهید و متوجه مکان آن باشید در حالی که با چشم دیگر به آن نگاه می کنید . ما در واقع با یک چشم نگاه می کنیم و با دیگری فاصله را تخمین می زنیم .

× با توجه به طول جسم، مقدارجابه جایی انگشتان خود را اندازه بگیرید.

× فاصله تا شیء مورد نظر، ۱۰برابر جابجایی انگشتان شماست.

این عمل به شکل عمودی نیز انجام می شود. در این صورت سر را به سمت یک طرف نگه دارید. این روش شاید آسان تر باشد، زیرا مثلا برای اندازه گیری فاصله یک ساختمان می دانیم که بلندی هر طبقه حدود ۱۰ تا۱۲ فوت است.

این کار را می توانید با دوربین دوچشمی نیز انجام دهید ولی در این صورت فاصله را نسبت به مرکز دو عدسی بسنجید که با چشم های شما تطبیق داده می شود و عدد به دست آمده را در ۱۰ ضرب کنید.

علامت گذاری مسیر آبی

در یک هوای آرام ، سرخپوستان آمریکایی با انداختن چوب درخت سد راز انتهای قایق های مخصوص خود در آب (قایق هایی سبک و باریک ساخته شده از تنه درختان) از آن برای علامت گذاری مسیر حرکت خود در مه استفاده می کردند .

ابرهای ایستا در مسیریابی

ابرهای ایستا در یک منطقه ثابت می مانند در حالی که ابرهای اطراف در حرکتند . یک ابر البته می تواند حتی تنها ابر آن آسمان باشد . ابرهای ایستا بر فراز جزیره ها تشکیل می شوند . جزایر و تپه های روی آنها باعث بالا رفتن هوای مرطوب و در ادامه تشکیل ابرهای ایستا (ماندگار) بر فراز یک نقطه می شوند . زمانی که این هوا از بالای جزیره عبورکرد این ابرها نیز ناپدید می شوند . با توجه به ارتفاع آنها ، این ابرها را می توان از هر فاصله ای بر فراز افق دید . این ابرها اغلب ظاهرا پشمی تر از ابرهای معمولی هستند و با باد حرکت می کنند. در مدارگان (خط استوا) جزایر انعکاس های بخصوصی را روی ابرها ایجاد می کنند . جزایر مرجانی ، هر چند که وسیع و پست باشند ، می توانند ابرهای ایستا ایجاد کنند ، طوری که آتول ها (آبسنگ های حلقوی) با انعکاس بیشتر گرما نسبت به محیط آبی اطراف جزیره باعث ایجاد شیب دمایی شده که در نتیجه در طول این شیب این گونه ابرها تشکیل می شوند . ابرهایی که معمولاً در جهت رو به باد وجود دارند ، می توانند تالاب های فیروزه ای آتول ها را نیز منعکس کنند .

ابرها می توانند حتی نشان دهنده دسته های خطرناک ماهی های زیر آب نیز باشند .

صاعقه در دریا و یافتن خشکی

صاعقه در یک مسیر در ساعات اولیه روز (قبل از طلوع خورشید) معمولاً نشان دهنده خشکی در مدارگان است .

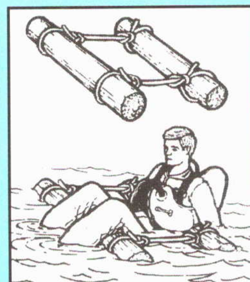


پرنده های دریایی ، نشان دهنده نزدیکی خشکی

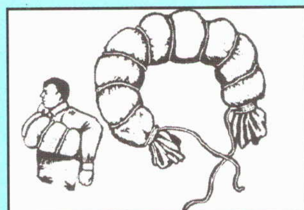
پرنده	زمان	تعداد	فاصله از خشکی
آلباتروس (نوعی پرنده بومی اقیانوس کبیر)	هر ماهی از سال فصل تخم گذاری	در هر تعدادی بیشتر از ۱۲ عدد	ممکن است خیلی از خشکی دور باشند در۱۰۰ مایلی محل تخم گذاری
مرغ توفان	فصل تخم گذاری ماه های دیگر	بیشتر از ۶ عدد . ۶ عدد و یا کمتر	(دور از خشکی) تعداد زیاد آنها نشانگر مجاورت با خشکی است . مسیر پرواز آنها در سحر و یا غروب نشان دهنده جهت خشکی است . در ۷۵ مایلی محل تخم گذاری
پرنده آبی	فصل تخم گذاری آوریل تا اکتبر	بیشتر از ۶ عدد مسیر حرکت در صبح و غروب نشانگر جهت خشکی است . در هر تعدادی	در ۱۰۰ مایلی محل تخم گذاری ممکن است که از خشکی خیلی دور باشند .
فولمار		تعداد زیاد آنها نشان دهنده نزدیکی خشکی است	
پرستوی دریایی سیاه	هر ماهی از سال	بیشتر از یک عدد	در ۲۵ مایلی
پرستوی سفید	هرماهی از سال	بیشتر از یک عدد	در ۴۰ مایلی
مرغ ماهی خوار اقیانوس اطلس	هر ماهی از سال	بیشتر از سه عدد	تا فاصله ۱۰۰ مایلی
بوبی قهوه ای	هرماهی از سال	سه ، شش و یا بیشتر	۷۵ مایل معمولاً در ۳۰ مایلی می ماند
پرنده استوایی	هرماهی از سال	یک ، دو و یا بیشتر از سه عدد	ممکن است خیلی از خشکی دور باشد ۸۰ ـ ۶۰ مایل
فریگیت	هرماهی ازسال		۱۰۰ مایل معمولاً در ۷۵ مایلی می ماند .
مسیر حرکت حتی یک پرنده در هنگام غروب نشان دهنده جهت خشکی است . هیچ گاه وقتی روی آب هستید نخوابید .			
کرمورانت	هر ماهی از سال	به هر تعدادی	در محدوده ۲۵ مایلی
پلیکان	هر ماهی از سال	بیشتر از یکی تعداد رو به افزایش	در محدوده ۲۵ مایلی و کمتر نشان گر دسترسی به خشکی
سوکای بزرگ	ماه های تابستانی ماه های زمستانی	تعداد رو به افزایش به هر تعدادی	نشان گر نزدیکی به خشکی ممکن است از خشکی دور باشند .
مرغ دریایی	هرماهی ازسال	سه عدد یا بیشتر تعداد رو به افزایش	در ۵۰ مایلی نشان دهنده نزدیکی به خشکی
گوئیل فوت	هرماهی ازسال	تعداد رو به افزایش	نشان گر مجاورت خشکی



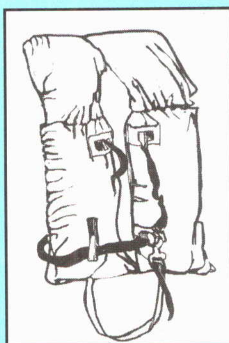
جیب های بادی از جنس پلاستیک



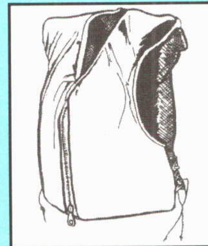
دو تکه چوب متصل شده با طناب



الیاف یا چوب که در پوشش های ضدآب یا کیسه های پلاستیکی بسته بندی شده اند.



یقه اسبی



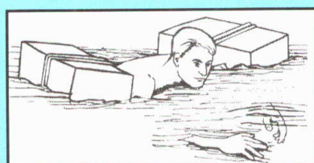
پوشش فومی بسته برای شناور ماندن



پاچه های شلوار خیس



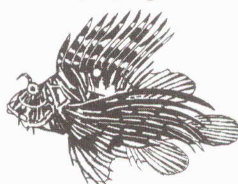
گیاهانی که هوا را در کیسه بسته نگه می دارند.



دو جعبه معلق متصل شده با طناب

تجهیزات شناور ماندن

رنگ دریا



ماهی گورخری

دریا دو رنگ دارد :

سبز : وقتی مقدار ذرات و ارگانیزم ها زیاد است و نمک آب کم است .

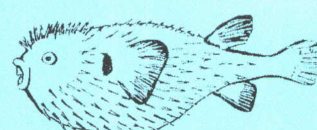
آبی : وقتی مقدار ذرات و ارگانیزم ها کم و شوری آب بالا است .

تراکم این رنگ ها (سبز یا آبی) به مقدار نور خورشید و عمق آب بستگی دارد . هر چه عمق بیشتر باشد تیره ترند . تفاوت مقدار محتویات ارگانیزمی و نمک موجود درآب در جریان های اقیانوسی (جریان های گلف استریم و لابرادور اقیانوس اطلس شمالی) از روی تغییر رنگ اقیانوس مشهود است .

× افراد می توانند با اطلاعاتی در زمینه تغییر رنگ دریا مسیر یابی کنند. .

× در نواحی استوایی می توان با نگاه کردن به تغییر رنگ آب صخره های مرجانی را شناسایی کرد (بر فراز این صخره ها رنگ آب مایل به زرد است).

× این رنگ ها در زمانی که خورشید پایین تر است و آب و هوا مساعد نیست به درستی قابل تشخیص نیستند .



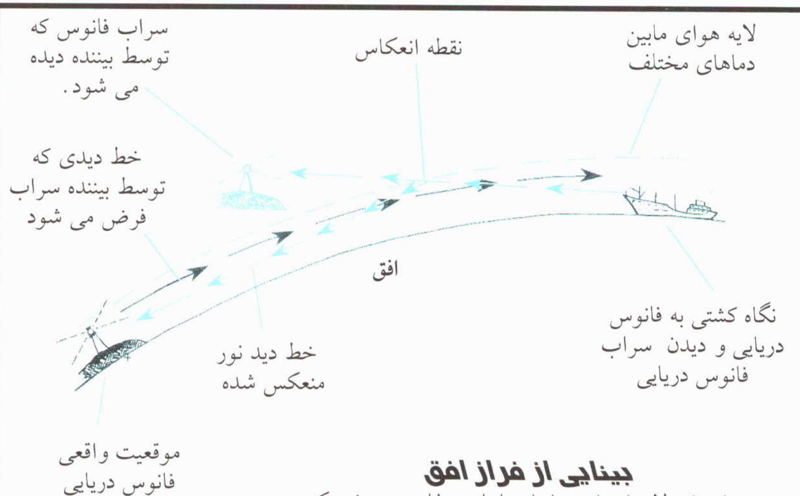
ماهی پروکوپاین



کوسه

ساختن مانعی از قایق در برابر صاعقه

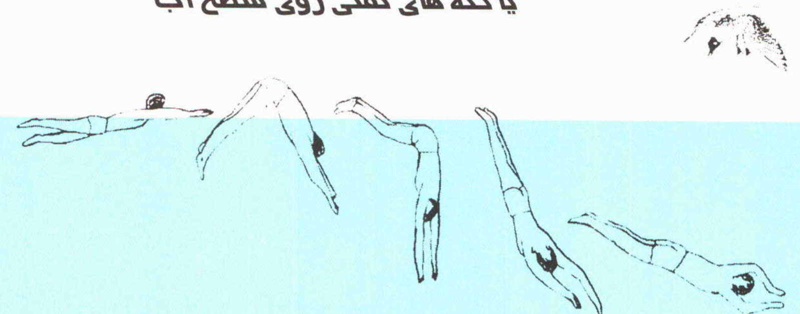
یک میله فلزی را در بالاترین قسمت قایق قرار دهید و یک سیم مسی شماره ۴ را به یک ورق مسی نازک متصل کنید و آن را یا به بدنه زیر آب قایق متصل کنید و یا در آب رها کنید.



بینایی از فراز افق

زمانی که لایه ای از هوا با دماهای متفاوت در نزدیک سطح وجود دارد خطای دید رخ می دهد .

شیرجه زدن در زیر موج یا تکه های نفتی روی سطح آب



ماهیگیری در مدارهای استوایی



هشت پا

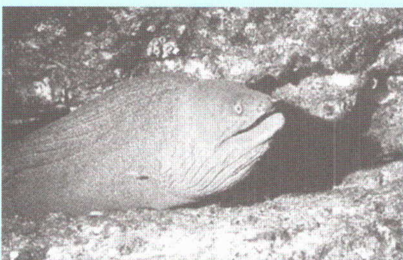




عروس دریایی

صدف





مارماهی موری

ماهیگیری از روی کلک

بالا و پاین انداختن

تکان دادن و انداختن قلاب ماهیگیری بدون لطمه باعث بیرون آوردن ماهی هایی می شود که در سایه کلک شما مخفی شده اند . مراقب دستان خود باشید .

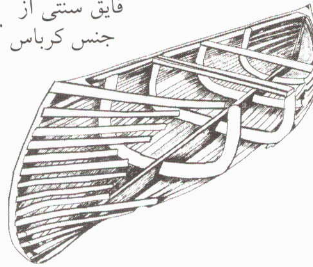
طعمه

بعد از اینکه اولین ماهی را گرفتید ، شکم و روده های آن را بررسی کنید و از مواد باقی مانده در آنجا به عنوان طعمه قلاب خود استفاده کنید .

ماهیگیری با دست خالی

صبر داشته باشید تا موفق شوید . وقتی ماهی را در نزدیکی قایق خود دیدید دست خود را آرام به زیر آب ببرید و ماهی را از پشت بگیرید . مطمئن شوید که به جای ماهی ، مار آبی و یا ماهی های خطرناک نگیرید .

بلم ها و قایق ها


قایق سنتی از جنس کرباس .

× همگی سوار یک قایق نشوید ، گروهی متشکل ا ایجاد کنید.
× شنا کردن را بلد باشید .
× در آب هایی قایق سواری کنید که در حد توانایی و تجربه شما هستند .
× در شرایط فیزیکی خوبی باشید .
× روش های تنفس مصنوعی و کمک های اولیه را بلد باشید و اغلب تمرین کنید .
× جلیقه نجاتی بپوشید که توانایی شناور نگه داشتن حداقل شش کیلوگرم را داشته باشد .
× چنانچه در رود خانه های پر پیچ و خم حرکت می کنید در زمینه چرخاندن قایق و چگونگی رها شدن از یک قایق واژگون شده همانند اسکیموها، با تجربه عمل کنید .
× از کلاه ایمنی و کفش های مخصوص برای محافظت از پاهایتان در سفرهای خطرناک استفاده کنید .
× قایق باید همیشه تحت کنترل شما باشد طوری که بتوانید در موارد اضطراری آن را متوقف کرده و به ساحل دست یابید .
× پوششی انتخاب کنید که به قایق گیر نکند ، در موقع شنا شما را محدود نکند و به کنده های آبی گیر نکند .

قبل از وارد شدن به آب های خروشان

جریان ها و توپوگرافی مسیر را بررسی کنید که تمام خطرات احتمالی را بدانید . مطمئن شوید که چنانچه قایقتان واژگون شد می توانید در آن شرایط شنا کنید . با توجه به سطح آب رودخانه، تغییرات سریع آن و سرعت جریان آب نقشه ای ازمسیر تهیه کنید. چنانچه رو به پهنه ای گسترده در حرکت هستید نقشه خود را در اختیار سرپرستان بگذارید .

تجهیزات

× مطمئن شوید که قایق در شرایط مناسبی است و هر وسیله ای را که در صورت واژگون شدن قایق مشکل ساز خواهد شد از آن دور کنید . همه چیز را به قایق ببندید .
× یک چاقو با خود حمل کنید ، کیت کمک های اولیه و کبریت های ضد آب نیز همراه داشته باشید.
× یک کیسه قابل شناور ماندن در قایق خود داشته باشید.
× طنابی به طول ۶ ـ ۲/۴ متر در قایق داشته باشید برای اینکه بتوانید در مواقع ضروری خود را در قایق نگه دارید .

سفر با بلم ها و قایق ها

خطرات قایق سواری

تشخیص اشتباه سطح بالای آب

برای تخمین زدن حجم آب رودخانه به موارد زیر توجه کنید :
زاویه دید : اگر خیلی بالا باشد جریان آب و موج ها کوچک به نظر می رسند.

اثر حجم آب در زمان عبور از یک کانال باریک

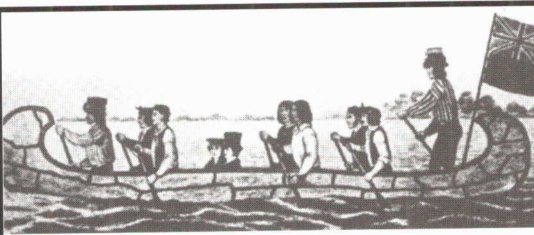
آب می تواند به دلایل زیر ناگهان بالا بیاید :
- توفانی در فاصله دور
- برف های آب شده و بالا آمدن آب در بعد از ظهر
- آب رها شده از یک سد

دمای آب

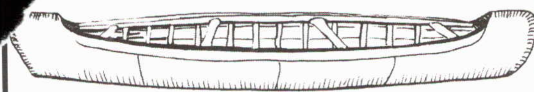
وقتی دمای آب زیر ۱۰ درجه سانتیگراد است شما به یک لباس مرطوب نیاز دارید. همیشه یک دست لباس خشک ، کبریت و روشنایی در کیف ضد آب خود داشته باشید .

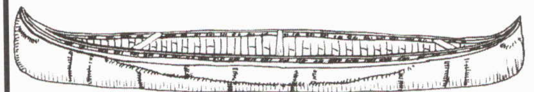
موانع آبی

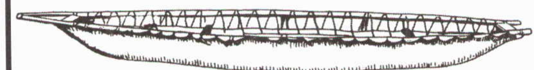
خطرناک ترین موانع آبی صافی هایی هستند که شما متوجه وجودشان نمی شوید . صافی ها موانعی هستند که از میان آنها آب می تواند عبور کند ولی شما و قایق شما گیر افتاده و نمی توانید عبور کنید . در این حالت فشار آب می تواند بسیار زیاد باشد در حالی که احتمال رها شدن شما کم است . این صافی ها می تواند درختان سقوط کرده ، بوته ها ، گرداله ها (سنگ های آب سوده و در معرض دائمی جریان آب) و توده های حاصل از پل سازی ها باشند .

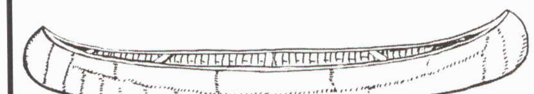

اعضای کمپانی هودسون که بین مراکز تجاری در حال سفر هستند، دهه ۱۸۵۰ .

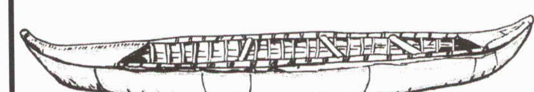

قایق هایدا

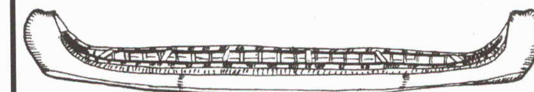

چاپیان


الگونکویین

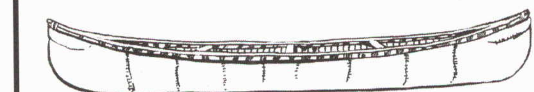

اومیاک آلاسکا

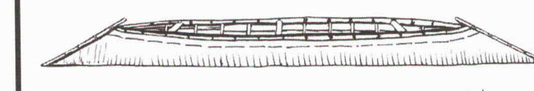

مونتانز

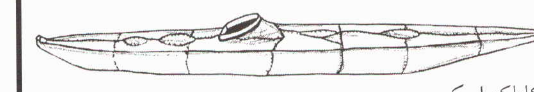

دگریپ


اسلاو

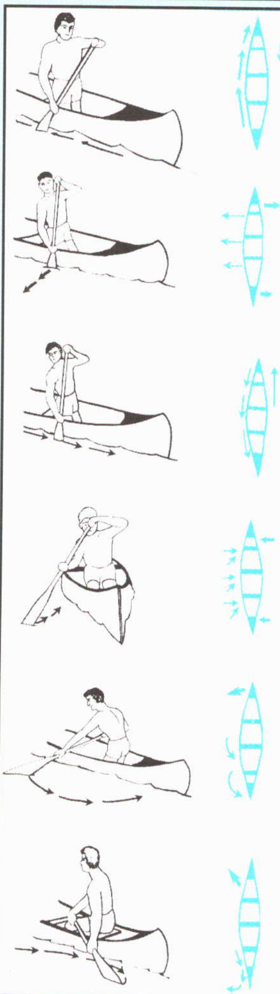

أجیوا


ملسیت


سلیش


کایاک اسکیمو





حرکت کمانی
در یک هماهنگی حرکتی با انتهای قایق پاروزن قایق را در یک خط راست نگه می دارد .

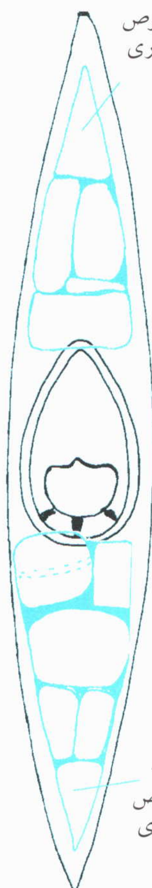
ضربه راندنی
بدین ترتیب قایق را از کناره پارو دور می کنند .

ضربه رو به عقب
برای آرام و یا متوقف کردن قایق و یا حرکت رو به عقب

حرکت کشیدنی
پاروزن برای کشیدن انتهای قایق به سمت کناره پارو این حرکت را می کند .

حرکت جارویی
برای چرخاندن قایق از این حرکت استفاده می شود .

حرکت J شکل
برای چرخاندن قایق به طرف پارو . حرکت اساسی کنترل قایق



جمع کردن یک کایاک

عکس العمل در شرایط اضطراری

× چنانچه احساس کردید به چیزی گیر کردید فوراً قایق را تخلیه کنید . بعضی از موانع درون آب مثل صافی عمل می کنند ، طوری که آب می تواند از میان آنها عبور کند ولی شما و قایقتان گیر افتاده و نمی توانید عبور کنید. موانعی از قبیل درختان افتاده، بوته ها ، گردابه ها و توده های حاصل از پل سازی ها .

× اگر واژگون شدید با استفاده از چرخش های اسکیمویی به حالت عادی بر گردید.

× چنانچه در حال شنا کردن هستید به قایق خود بچسبید و آن را رها نکنید . قایق به شناور ماندن شما کمک می کند ، هر چند اگر شما وارد جریان های سرد و تند آب شدید مجبورید برای کاهش احتمال خطر قایقتان را رها کنید . ممکن است مجبور باشید در نزدیک ترین ساحل رودخانه توقف کنید .

× وقتی قایق واژگون می شود در طرفی از قایق که رو به بالای رود خانه است مستقر شوید این حالت مانع از این می شود که جریان آب شما را به موانع مختلف بکوبد .

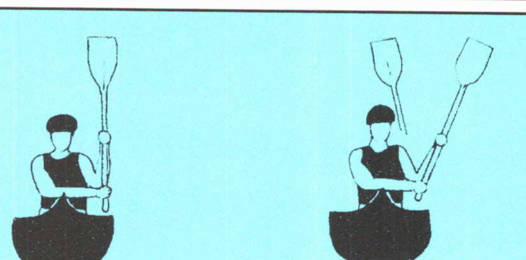
× وقتی آب شما را با خود می برد پاهایتان را رو به پایین رود خانه بگیرید که موانع سنگی را از خود دور کنید.

× از صافی ها و موانع دیگر از قبیل صخره های سنگی و یا شکاف دار ، بندهای آب ، چاله ها و جریان های معکوس آب اجتناب کنید .

× برای رها شدن از وارد شدن به قسمت های راکد آب و گرداب ها دوری کنید . هر چند این ها نقاطی هستند که باید درموقع حرکت آهسته به طرف ساحل از آنها استفاده کنید .

× همیشه قبل از نجات دادن تجهیزات، قایقران ها را نجات دهید.

× اگر حتی احتمال خطر کوچکی در نجات دادن تجهیزاتتان وجود دارد، آنها را رها کنید .



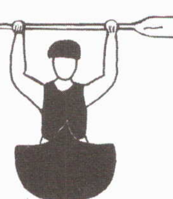
شرایط اضطراری ـ کمک
همچنین می توان برای جلب توجه ۳ بار سوت زد .

شرایط عادی همه در مسیری که پارو نشان می دهد حرکت کنند . هرگز از پارو برای نشان دادن مسیر استفاده نکنید . ممکن است کسی آن را غلط بخواند .



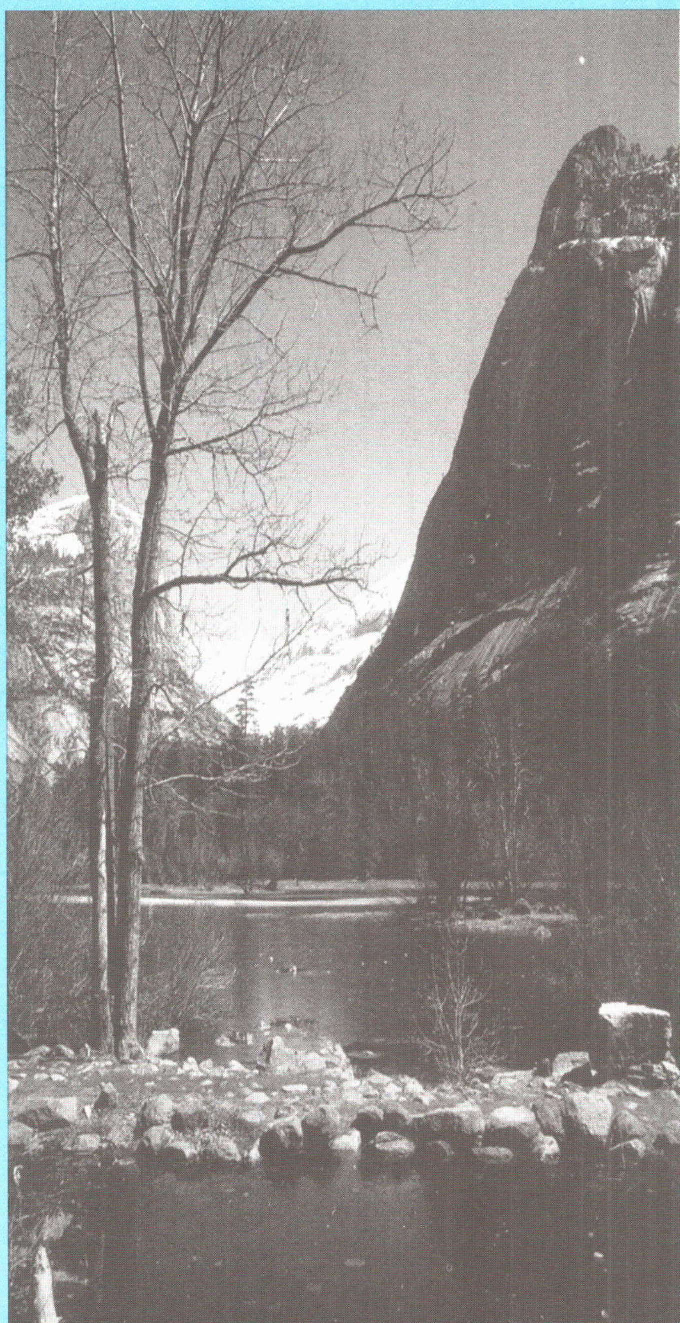
شیر دریایی بر تخته یخی شناور

تجهیزات برای سفر با بلم یا کایاک



توقف قایق های بعدی تا زمانی که علامت شرایط عادی نشان داده نشده نباید حرکتی کنند .

× کیت کمک های اولیه
× ۳۰ ـ ۱۵ متر طناب مخصوص پرتاب
× جلیقه نجات و کلاه ایمنی
× تجهیزات شناور ماندن بر روی آب
× چادرهای دو لایه
× کیسه ها و کیف های ضد آب
× کیت های مخصوص تعمیرات قایق
× پاروی اضافی
× غذاهای پر انرژی
× تجهیزات تصفیه آب و وسایل لازم برای بقاء



فصل نهم

پناهگاهی برای زنده ماندن

نوع پناهگاه بستگی به تجهیزات و ابزارهای در دسترس ، فصل سال و مدت اقامت در محل دارد . بعضی از انواع پناهگاه ها را می توان با استفاده مناسب از ابزارهای در دسترس تحت هر شرایطی ساخت . راحتی و توانایی شما در ساختن یک جانپناه بستگی به ابتکار عمل و مهارت های شما در سرهم کردن یک بدنه یا امکانات موجود دارد . این بخش نمایان گر انواع مختلفی از پناهگاه ها بسته به توانایی های متفاوت اشخاص برای فصول مختلف سال است . تاکید زیادی نیز برای نشان دادن پناهگاه های سرخپوستان و اسکیموها در مناطق مختلف آمریکای شمالی شده است .

چرا به یک پناهگاه احتیاج دارید؟

چنانچه در منطقه وسیعی گمشده باشید و تصمیم بگیرید حداقل برای یک شب در آن منطقه بمانید الویت برای شما پیدا کردن یک سر پناه است .

× به سر پناه احتیاج دارید، برای: تجدید روحیه و سپری کردن شبی خوب .

× برای خنک کردن خود : می توانید سر پناهی خنک در کنار درختان داشته باشید و یا پناهگاهی از شن های کنار رودخانه و یا شن های بیابان بسازید.

× برای گرم ماندن : پناهگاهی بسازید که شما را از باد و باران حفظ کند . چنین پناهگاهی می تواند گرمای بدن شما را حفظ کند و تاثیر باد و باران را کاهش دهد. باید به راحتی قابل گرم شدن باشد. گرمای بدن شما در هوایی راکد به سرعت از دست نمی رود .

× به تعویق انداختن تشنگی : پناهگاه نیاز شما به آب را کاهش می دهد .

× حفاظت در برابر خورشید : سر پناه شما خطر گرمازدگی و میزان مصرف آب بدن را کاهش می دهد.

× حفاظت در برابر باران و برف : خیس بودن باعث ایجاد احساس سرما می شود و موجب هیپوترمی و حس افسردگی می شود.

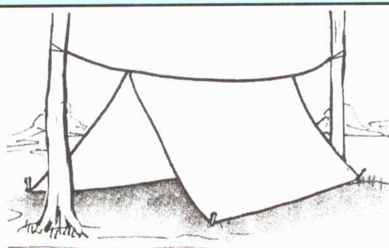
× حفاظت در برابر حیوانات : هر چند که حیوانات طبیعتاً خطرناک نیستند، ولی مطمئناً شما نمی خواهید وقتی که در خواب بسر می برید روی بدنتان راه بروند .

× حفاظت در برابر حشرات : پشه ها و مگس های سیاه در تعداد زیاد می توانند باعث ناراحتی شما شوند .

ساختن یک سرپناه

اولین موردی که در ساختن یک سرپناه باید بدان توجه کرد این است که چقدر زمان تا شب باقی است و شما برای چه مدت در این نقطه خواهید ماند . اگر کمتر از دو ساعت تا غروب خورشید زمان دارید بهتر است که سرپناهی ساده برای شب اول بسازید. برای مثال، جانپناهی با شاخه های اصلی درخت ، با تنه درختان، با ریشه ها و یا سرپناهی با پانچو .

اطراف خود را خوب بگردید تا نقطه ای را بیابید که بتوانید برای یک شب و یا مدتی طولانی تر در آن بمانید . منطقه ای که شما در آن مستقر می شوید با توجه به ابزارهای در دسترس برای ساختن جانپناه ، تعیین کننده نوع سرپناهی است که می سازید . در تابستان پیش فرض شما برای جانپناه ، باران ، نور آفتاب و حشرات هستند که در نتیجه سرپناهی ساده مورد نیاز است . در حالی که حفظ گرما فاکتور اصلی یک سرپناه زمستانی است واین نیاز به ساختاری پیچیده تر دارد ، ساختاری شبیه به یک خانه اسکیمویی ، یک غار و یا یک مجرای برفی. پناهگاه های زمستانی باید کوچک ، گرم و نرم و ضد آب باشند ولی باید برای جلوگیری از خفگی در آن ، به تهویه نیز مجهز شوند . یک پناهگاه زمستانی باید بدون اتلاف انرژی زیاد و به راحتی ساخته شود .



تارپولین یا چادر پانچو
فقط ۵ دقیقه طول می کشد تا آن را برپا کنید.

محل ساختن

منطقه ای ایده آل برای ساختن سرپناه درنزدیکی آب ، ابزارهای مورد نیاز یا مواد سوختی است .

ویژگی های زمین

× زمینی پهن و گسترده برای راحت خوابیدن .

× قسمتی مرتفع که آب به آنجا راه نیابد .

× ایمن در برابر باد ، جهت های شرقی و یا جنوبی تپه ها ، جنگل ها و موانع دیگر را برای این کار انتخاب کنید چرا که در نیم کره شمالی باد معمولاً از غرب می وزد.

× از موانع طبیعی در برابر باد استفاده کنید تا زحمت ساخت و سازتان کمتر شود. موانعی از قبیل صخره ها ، درختان ، درختان افتاده ، غارها ، پناهگاه های درون سنگ ها و تپه ها شنی .

× در زمان سفر در مناطق کوهستانی در جستجوی غار ، شکاف یا رف های سنگی باشید .

× اگر در نزدیکی یک حجم زیاد آب ،سرپناه می سازید از مناطقی که پایین تر از سطح آب هستند اجتناب کنید .

× از آبراهه های خشک شده دوری کنید چرا که یک توفان ممکن است جانپناه شما را دچار سیل کند .

آب

× آیا آب در دسترس است ؟

× سرپناه خود را حداقل ۲۷ متر پایین و دورتر از منبع آب خود بسازید، بدین ترتیب می توانید از آب آلوده نشده استفاده کنید .

× در نزدیکی آب های راکد و آب هایی با جریان بسیار آرام جانپناه نسازید، چرا که این آب ها احتمالاً محتوی تعداد زیادی حشره است .

لوازم ساختن سرپناه

× موقعیتی را انتخاب کنید که نزدیک ابزارهای مورد نیاز و مواد لازم برای سوخت است .

حشرات و حیوانات

× بهتر است برجستگی که برای ساختن سرپناه انتخاب می کنید رو به نسیم باشد یا منطقه ای درمعرض نسیم دریا باشد که حشرات دور شوند .

× مناطقی در جنگل که در نزدیکی جریان های تند آب قرار دارد بسیار مناسب است به دلیل اینکه پشه ها از این جریان های تند دور هستند .

× از چاله های در معرض آب گرفتگی و از رد پاهای حیوانات دوری کنید .

× مراقب مناطقی که پر از مورچه است باشید .

× مراقب باشید در معرض زنبورهای عسل و زنبورهای سرخ قرار نگیرید.

عوامل دیگر

× درمعرض دید باشید که بتوانید در مواقع لزوم کمک بخواهید .

× پناهگاه کوچکی بسازید چرا که بد ین ترتیب انرژی کمتری مصرف می کنید، به گرمای کمتری نیاز دارید و معمولاً چنین پناهگاهی ساختار پیچیده ای ندارد .

× توجه کنید که چه مدت در آن محل خواهید ماند و چه مدت طول می کشد تا سرپناهتان را بسازید .

× مقدار انرژی لازم برای ساختن سرپناه را محاسبه کنید .

× در مناطقی با آب و هوای معتدل پناهگاه خود را رو به جنوب بسازید. در این حالت خورشید بیشترین گرما را به شما می دهد و پناهگاهتان را خشک نگه می دارد .

× ورودی سرپناهتان را رو به شرق بسازید که بتوانید اولین اشعه های خورشید را بگیرید . این شما را گرم می کند و روحیه تان را افزایش می دهد .

× شما ممکن است بخواهید در جایی مخفی بخوابید که ازهر مشکلی دور باشید. چادر شما باید بیشتر از یک سرپناه طبیعی در معرض دید باشد . خوابیدن در چادر حس شما را نسبت به خطرات محیط اطراف کاهش می دهد (مثل یک سنجاب جونده) .

× نظامیان برای دور ماندن ازدید دشمن باید کاملاً پنهان شوند و موقعیت دیده بانی خوبی نیز داشته باشند . همینطور لازم است از راه های مستقر برای فرار استفاده کنند .

برای ساختن سرپناه

× از آبراهه های خشک شده دوری کنید، چرا که یک توفان ممکن است جانپناه شما را دچار سیل کند .

× از ساختن سرپناه درمیان انبوه چوب های ضخیم جنگل اجتناب کنید چرا که به دلیل کمبود تابش خورشید و وزش باد به سختی خشک می شوند .

× سرپناه خود را بر روی زمین های سنگی نسازید. برای خوابیدن ، کندن زمین و فرو بردن تیرک مشکل خواهید داشت .

× در معرض جریان قوی باد مثل ورودی دره ها قرار نگیرید .

× ازمناطقی که در آن احتمال سقوط مخروط و شاخه های کاج ها وجود دارد دوری کنید .

× در زمان توفان در زیر درختان بلند قرار نگیرید .

× از مخفیگاه حیوانات مثل خرس ها دوری کنید.

× از نزدیکی به لانه مورچه ها ، به گیاهان سمی ، زنبورها، لانه زنبورهای سرخ و حشرات دیگر بپرهیزید .

× از درختان خشک شده و آنهایی که احتمال افتادنشان وجود دارد، دور شوید .

× از کناره های پر از چوب و مرطوب رودهای آرام که خانه پشه ها هستند دوری کنید .

× در شیب ها سرپناه نسازید . اگرراه دیگری ندارید کانال آبی در قسمت بالا و اطراف سرپناه خود بکنید.

× در دره هایی با ارتفاع بسیار پایین که در مسیر جریان های بسیار سرد قرار دارند پناهگاه نسازید .

× ازمناطق بهمن گیر دوری کنید . احتمال ریزش سنگ در تابستان و بهمن در زمستان این مناطق وجود دارد . بهمن های تابستانی و رانش زمین گلی در اثر ریزش باران اتفاق می افتد . این مناطق را می توان از روی کمبود پوشش گیاهی شان تشخیص داد .

× در زمستان از لبه های برفی کوه ها دوری کنید .

سرپناه های طبیعی

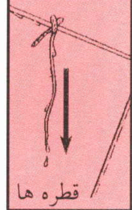
ببینید حیوانات از چه مکان هایی استفاده می کنند ؟

غارها، طاقچه های کوهستانی ، حفره چوب ها ، تنه درختان ، سنگ های برجسته ، شکاف ها و شیب ها . نگاه کنید که یک حیوان چطور از یک فضای باز در زمستان عبور می کند ؟ می بینید که با حرکتی مارپیچ به جلو و عقب از جریان هوای سردی که برای ما قابل رویت و تشخیص نیست خود را دور می کند . این کاملاً واضح است که آنها نسبت به محیط اطرافشان حساس ترند و ما باید از حیات وحش چیزهای زیادی بیاموزیم.

یک پناه طبیعی را می توان با اضافه کردن بستری از برگ ها ، شاخه های محافظ و پوشش های دیگر برای حفظ گرما و دور نگه داشتن رطوبت به جایی مناسب تبدیل کرد .

استفاده از چوب طناب

برای جلوگیری از رانده شدن قطرات آب در طول طناب های نگه دارنده چادر چوب دست و یا طنابی را باید در ۳ سانتی متری چادر به طناب آن متصل کرد اگر به چادر نزدیک تر باشید قطرات به داخل آن راه می یابند .



جریان آب

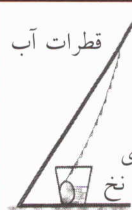
نخی را در ۳ سانتی متری چادر گره بزنید.

قطرات آب

چادر

روش های کمپینگ

نشست آب در چادر نخی را به سوراخ چادر متصل کنید ، در این حالت آب در طول نخ حرکت می کند و در ظرفی در انتهای آن جمع می شود .



یک سنگ برای پایین نگه داشتن نخ

در اطراف پناهگاه باید مجراهای آبی ساخته شود که مانع از سیل زدگی کف زمین و یا انباشته شدن آب در زیر لایه کفی چادر شود .



جریان آب از کناره چادر

جریان آب بر روی زمین

شیار و محفظه آب



پناهگاهی از شاخه اصلی درختان

در صورتی که درخت ظاهری افتاده داشته باشد بسیار مخفی است .

× اگر درخت به طور طبیعی افتاده باشد هیچ ساخت و سازی نیاز ندارد . در اینجا ممکن است دچار مشکل وزش باد شوید چرا که بادی که این درخت را انداخته است احتمالاً به درون پناهگاه شما نیز می وزد .

× مراقب باشید که چگونه کمپ می زنید ، مواظب افتادن درخت و آتشی که روشن می کنید باشید .

اگر درخت خشک است زیر آن آتش روشن نکنید .

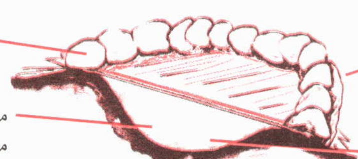


مطمئن شوید که درخت نخواهد افتاد .

از شاخه ها می توان به عنوان محافظ استفاده کرد .



مخروطیان به دلیل تراکم زیاد شاخه هایشان برای این کار بسیار مناسبند .



حفره طبیعی

حفره های زمینی پوشیده شده با شاخه ها ، علف ها و یا پوسته درختان (مثل دانه های ریز سنگ) باران را از شما دور نگه می دارند .

در مواقع رعد و برق زیر درخت های بلند قرار نگیرید به خصوص اگر آنها تنها جسم بلند آن منطقه هستند .





شاخه ها و برگ های انبوه درختان

از این سرپناه می توانید در زمستان و تابستان استفاده کنید . در نزدیکی خود آتش روشن نکنید .

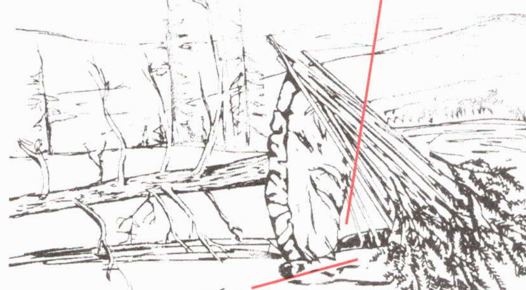
پناهگاهی از ریشه درختان

× در پای یک درخت افتاده و در زاویه ای قائمه با باد یافت می شود .

× می توان از آن ریشه برجسته به عنوان بدنه اصلی پناهگاه استفاده کنید.

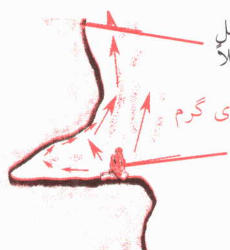
× می توانید مابقی خاک موجود در ریشه را تخلیه کنید یا با اضافه کردن شاخ و برگ های دیگر شرایط آن را بهتر کنید .





شکاف ها و رف ها

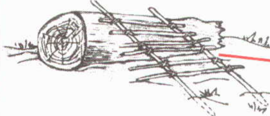
می توانید از شکاف ها و طاقچه های کوه پناهگاهی عالی به خصوص در زمستان بسازید . در زمان توفان مراقب رعد و برق باشید .



پناهگاه تابستانی

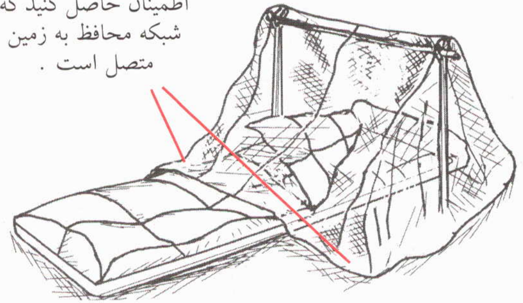






پوسته و تنه افتاده درختان

قطعات بزرگ پوسته درختان را می توان بر روی تنه درخت قرار داد . این تکه ها باید یکدیگر را پوشش دهند . طوری که باران را به زمین هدایت کنند ، درست مثل قطعات موزاییکی که روی سقف خانه ها قرار می دهند .



پشه بند

می توان از پارچه های مشبک و توری برای این کار استفاده کرد . تکه ای از یک پارچه توری سیاه رنگ کار را آسان تر می کند . چون از درون آن می توان محیط را بهتر دید و حشرات کمتری جذب رنگ های تیره می شوند .

احتمال لغزش سنگ های مستعد و یا ریزش بهمن را بررسی کنید .

دیوار سنگی ساخته شده در زیر و دور از تاراپولین .

تاراپولین یا پانچو

آتش را مقابل دیوار سنگی و نزدیک ورودی برپا کنید .

از یک زیرانداز و یا شاخه های چوب به عنوان بستر استفاده کنید .

تار پولین ، پوشش دهنده ورودی غار و یا رف

با گیر دادن لبه تار پولین به درون شکاف های سنگ برجسته بالای سرتان آن را محکم کنید . می توانید از میخ نیز برای محکم کردن آن استفاده کنید .

پانچو ها



در موقع خرید پونچو ۲ عدد از آن تهیه کنید . چراکه حلقه و سوراخ های آن می توانند به خوبی یکدیگر را محکم کنند .

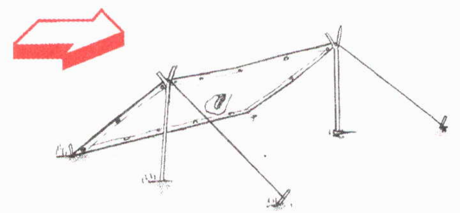
پانچو درپشت سر (یک پانچو)

پانچو وسیله ای است که قابلیت های استفاده زیادی دارد و در تمام مراحل سفر می توان از آن استفاده کرد . همچنن برای حفظ اتومبیل و یا قایق نیز کاربرد دارد . می توان از آن به عنوان بارانی ، زیرانداز ، چادر برای سرپناه ، بادبان قایق ،جمع کننده آب و غیره استفاده کرد .

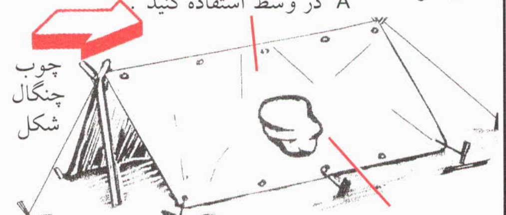
× نصب سریع
× کمترین تجهیزات لازم
× ۴ ـ ۲ مترطناب
× تیرک های چوبی
× جهت باد را بررسی کنید .

چادری از پانچو (دو پا نچو)

× برای جلوگیری از فرو رفتن در قسمت میانی از قالبی به شکلA دروسط استفاده کنید .
× جهت باد را بررسی کنید .
× این چادر می تواند دو نفره باشد .
× حلقه ها و سوراخ های این دو پانچو را در یکدیگر فرو ببرید تا محکم شود .



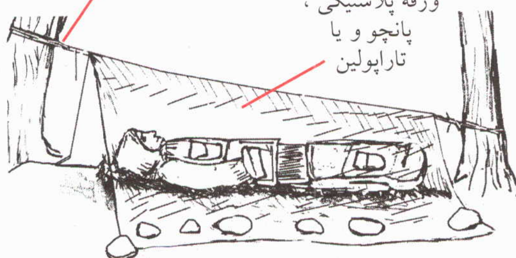
برای جلوگیری از فرورفتن در قسمت میانی از قالبی به شکل A در وسط استفاده کنید .



سرپوش را بسته نگه دارید و از آن به عنوان یک جیب استفاده کنید .

چادر بیوواک

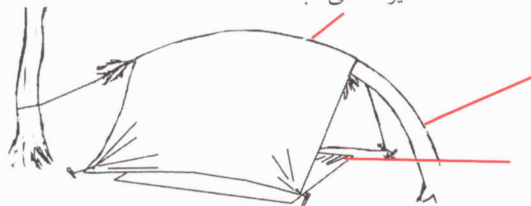
فقط با یک لایه ضد آب ، پانچو و یا یک چادر بارانی به آسانی ساخته می شود . اتصال یک چوب یا یک طناب در داخل چادر برای هدایت قطره های آب را از یاد نبرید .



از صفحه های ضد آب و یا شاخه های سبز درختان به عنوان زیرانداز استفاده کنید .

پناهگاهی از درخت کج شده

نهال جوانی را پیدا کنید آن را آرام خم کرده و با طناب به یک درخت دیگر ، و یا با میخ به زمین ببندید .



از یک لایه به عنوان زیرانداز استفاده کنید .

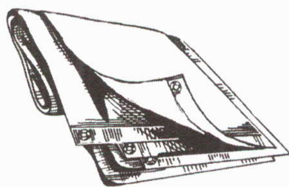


اگرکیسه خواب ندارید و فرصتی هم نیست که جانپناه بهتری درست کنید ، با استفاده ازکوله پشتی خود پاهایتان را بپوشانید .

پناهگاهی با کوله پشتی

پناهی برای استفاده در شرایط اضطراری و مواقعی که فرصتی برای پیدا کردن یا بر پا کردن سرپناهی پیشرفته وجود ندارد و نیز زمانی که کیسه خواب به همراه ندارید . لایه ای پلاستیکی و یا یک کیسه در زیر خود قرار دهید تا رطوبت کف را کاهش دهید .

تار پولین و پلیتن بافته شده (نوعی پلاستیک)



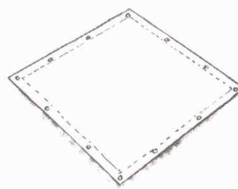
تار پولین وسیله ای همه کاره برای کمپینگ و نیازهای دیگر است . تار پولین های اولیه از پارچه های کتانی سنگین (۲۲۷ گرم) درست شده اند که با پارافین و روغن های گوناگون آغشته می شوند . این تار پولین ها بسیار مقاومند، طول عمر بالایی دارند و به سختی تحت تاثیر نور آفتاب قرار می گیرند . باید برای جلوگیری از قارچ زدگی قبل از بسته بندی آنها را به خوبی خشک کرد . تار پولین های جدید از پلیتن بافته شده تشکیل شده اند که در برابر پارگی مقاومند . این جنس وزن کمتری دارد و سبک است . هر چند که این نوع از تار پولین ها وقت تحت تاثیر اشعه ماوراء بنفش قرار می گیرند در اثر جریان مداوم باد پاره می شوند ، به خوبی تار پولین های اولیه تا نمی شوند و سر و صدای زیادی دارند .

اندازه تار پولین به عنوان سرپناه

۲ نفره ۹ x ۲۱اینچ

۴ نفره ۱۱x۴۱ اینچ

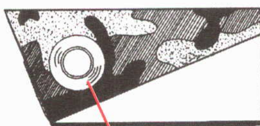
زیرانداز



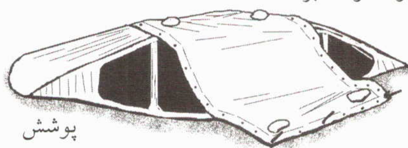
زیراندازها باید همیشه کوچک تر از کف چادر باشند و هیچ گاه نباید از لبه های چادر خارج شوند، چون در این صورت می توانند در زمان توفان، آب باران را به خود جذب کنند .

زیر اندازها

تار پولین مستتر



تار پولین به عنوان یک پوشش استفاده می شود ، از آنجایی که ممکن است باد به راحتی به زیر آن بیاید از محکم بودن آن اطمینان حاصل کنید . اگر می خواهید با تار پولین جسمی سبک را بپوشانید آن را سنگین کنید در غیر این صورت باد آن را با خود خواهد برد .

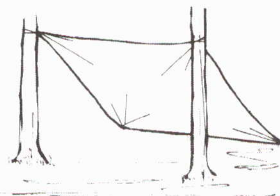


صاعقه

زمانی که پناهگاهی را در زیر درخت می سازید باید احتمال صاعقه زدگی را در نظر بگیرید . در موقع انتخاب درخت به عنوان سر پناه مطمئن شوید که تنها و بلند ترین درخت آن منطقه نیست . در تابستان توفان به سرعت می وزد وممکن است صاعقه قبل از توفان رخ دهد .

به پشت

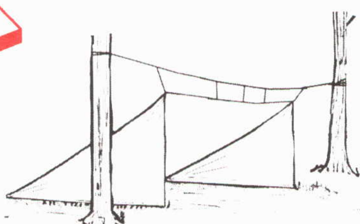




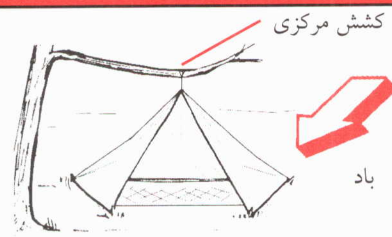
تار پولین-چادری در پشت سر

اگر تار پولین پهنی دارید می توانید قسمت پاین آن را تا کرده و از آن یک زیرانداز بسازید . آن را به خوبی محکم کنید تا در صورت هر تغییر ناگهانی جهت باد از جا کنده نشود . یک زیرانداز تا شده اجازه ورود باد به زیر سر پناه شما را نمی دهد .

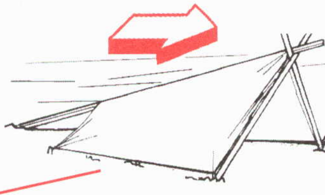




پانچو بر درخت



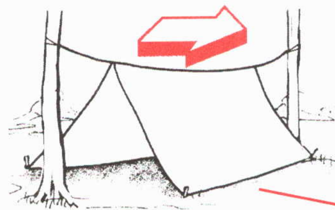
بدنه چوبی



مطمئن شوید که پناهگاه خود را بر روی حفره ای که احتمال سیل زدگی آن در زمان طوفان وجود دارد نساخته اید .

کانالی مخصوص آب باران در کنار چادر بکنید.

تارپولین بین درختان

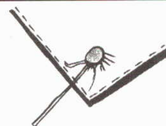


تار پولین



یک سنگ صاف ، یک توپ کوچک ، دگمه ، سکه ای بزرگ و غیره

جسم را در زیر سطح چادر قرار دهید . مطمئن شوید که لبه تیزی ندارد که به پارچه آسیبی برساند .

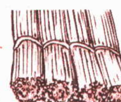


بند را محکم در زیر جسم ببندید . این مثل یک گیره عمل می کند .

تارپولین وبندها

چنانچه چادر شما به اندازه کافی حلقه و سوراخ برای نصب ندارد می توانید از سیستم بند کردن استفاده کنید . این روش ساده ، اقتصادی و در شرایط مختلف قابل استفاده است . یک سکه ، سنگ و یا توپ کوچک می تواند مثل یک عامل نگه دارنده خوب عمل کند . مطمئن شوید که این جسم نگه دارنده تیز نیست در غیر این صورت موجب پاره شدن پارچه می شود .

از کاه، علف های بلند و نی ها استفاده کنید.



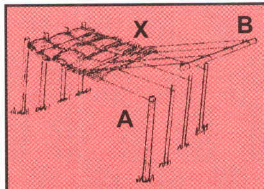
دوخت مالزیایی

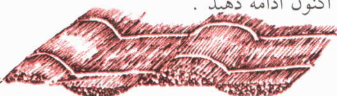
به دلیل اینکه آن را می تابانید از طناب های محکم ، پوست حیوانات و غیره استفاده کنید.

بافتن با استفاده از دوخت مالزیایی

این دوخت بسیار آسان انجام می شود . استحکام و انعطاف زیر انداز، دیواره ها و سرپناهی که می سازید به اندازه، وزن و حجم مواد مورد استفاده شما و طناب اتصال دهنده آنها بستگی دارد . این روش بسیار اقتصادی است زیرا هنگام ترک سرپناه خود می توانید طناب را بیرون کشیده و در مکان توقف بعدی با آن زیرانداز جدیدی بسازید .

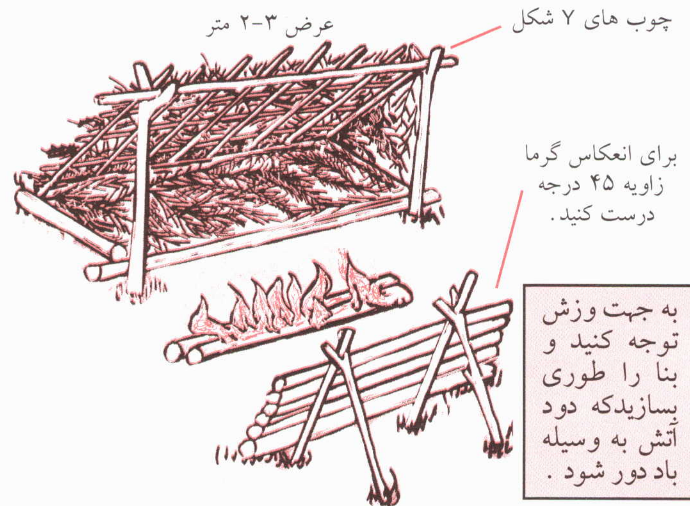
بافتن نی ها و علف ها : اسکلتی از تیرک ها بسازید (مثل تصویر) و بندها را به تیرک های رو به روی هم ببندید(A). دسته ای دیگر از طناب را به یک ردیف تیرک ها ببندید و سر دیگر آنها را به تیرکی افقی(B) آن را بلند کنید(B) و دسته ای علف و کاه را به صورت افقی روی طناب ها قرار دهید(A) چوب را پائین بیاورید(B) با زیر سطح طناب ها(A) در این حالت اولین دسته علف ها متصل شده است(X). اکنون ادامه دهید .





علف های بافته شده که می توان از آن به عنوان سقف زیرانداز و یا بادبانی برای یک کلک استفاده کرد.

چارطاقی با یک جسم منعکس کننده



چار طاقی

برای ساختن پناهگاهی مناسب و محکم به دو شاخه محکم و چند تا چوب نیاز دارید .

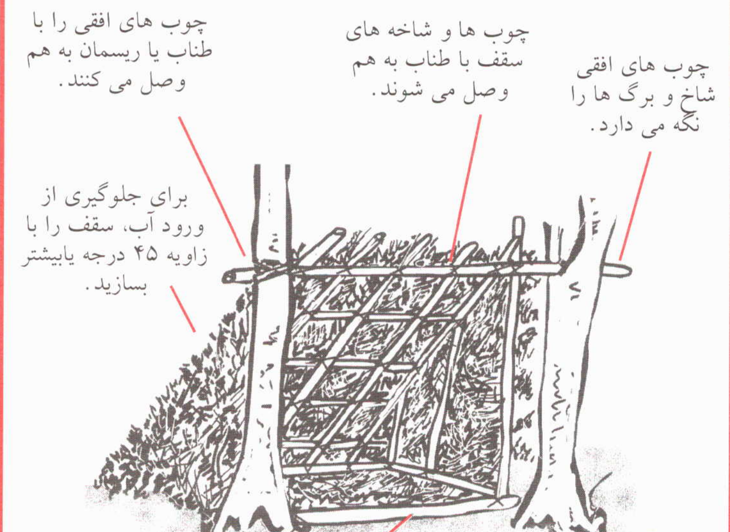
یکی از کاربردی ترین پناهگاه ها ی چند منظوره چارطاقی است که یک پناهگاه موقتی می باشد . سرخپوستان به این ساختار مات جین می گویند. برای ساختن چنین پناهگاهی به چوب ، چاقو و زمان کافی نیاز دارید. البته می توانید از مواد و اجسام مختلف و متنوعی استفاده کنید.

ساختار طاقی



منعکس کننده در برابر باد

چهارطاقی در بین درختان



قاعده و چهارچوب تختخواب: تختخواب از شاخه های درخت، علف و برگ ها ساخته شده. برای کاهش رطوبت می توان زمین را با پوست درختان و حیوانات پوشاند.

ساختن چارطاقی

از دو ستون ۶ تا ۸ فوتی (۲تا۳متر) استفاده کنید. بهتر است این دو ستون انشعاباتی داشته باشند تا بتوان تیرهای افقی را درآن انشعاب ها قرار داد . تیرهای افقی را می توانید با طناب به هم وصل کنید . ستون های عمودی را می توانید به دو صورت تهیه کنید :

۱) دو یا چند چوب که با طناب یا کنف به هم وصل شده اند .

۲) چوب های شاخه دار .

پوشش سقف ها و دیوار ها

این پوشش می تواند از کنده ها و قطعات بریده شده درختان باشد .

برای محافظت دربرابر برف به سقف محکمی نیاز دارید , پس باید این نکات را در نظر بگیرید :

کنده ها و قطعات چوب را طوری قراردهید که لبه کنده ها به روی هم بیافتد مثل سفال های سقفی اسپانیایی .

× با شاخه ها وترکه های کوچک تر روی کنده ها را بپوشانید .

× بعد روی آنها را با علف ها و چمن ها بپوشانید .

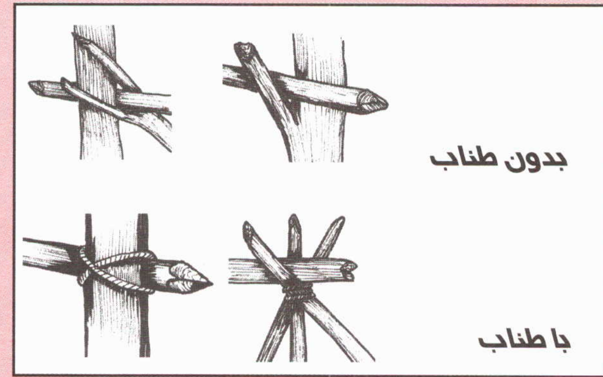
× از برگ های پهن و بزرگ و شاخه های نخل استفاده کنید .

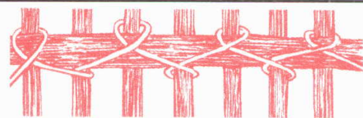
× ازپوست درختان استفاده کنید .

طرز قراردادن لایه های سقفی

لایه های مورد نظر را به خاطر اینکه خاصیت ضد آب بگیرد به صورت هم پوشان روی هم بگذارید .

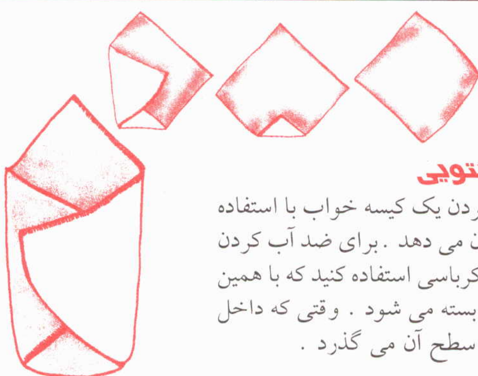
از پارچه های کرباسی قیراندود و عایق آب ، پر پوششی روی بال های پرنده و مواد پاراشوت می توان برای پوشش ضد آب سقف و دیوار استفاده کرد .





ساختن باروش نرده سازی

هندی ها از این روش برای ساختن دیواره ها و حصار استفاده می کنند که بهترین روش برای وصل کردن و بستن پوست های خام و مرطوب است. اگر خشک شوند جمع و چروک می شوند بنابراین باید خوب و محکم بسته شود.



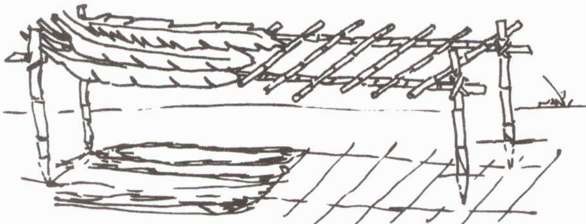
تختخواب پتویی

مراحل درست کردن یک کیسه خواب با استفاده از یک پتو را نشان می دهد . برای ضد آب کردن پتو از یک پارچه کرباسی استفاده کنید که با همین روش به دور پتو بسته می شود . وقتی که داخل پتو باشید آب از سطح آن می گذرد .

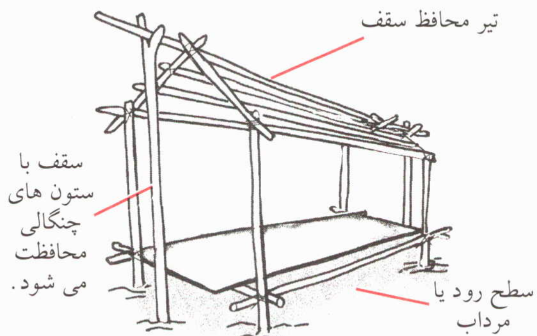
چوب های خیزران در نواحی لجنی رشد می کنند. سطح افقی از چوب خیزران تهیه می شود که با طناب یا کنف به هم وصل شده است . اندازه و تحمل آن به وزن و قد شما بستگی دارد . سطح تختخواب را از شاخه های نخل یا نی بپوشانید. پایه های عمودی می توانند بلندتر باشند تا روی آن پشه بند بیاندازید .



شاخه نخل را به دونیم کنید تا از جمع شدن آنها روی تخت جلوگیری کنید.



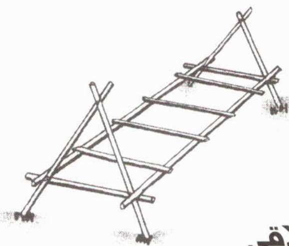
بالاتر از سطح آب ساخته می شود.



کلبه کوچک در مناطق آبی گرمسیری

شبیه به تختخواب های مناطق گرمسیری است. سقف این کلبه بزرگ است و از لایه های مختلفی شامل برگ ها و پوشال ها و اجسام دیگر ساخته می شود.

تختخواب ها



تختخواب باتلاقی

درمناطق مرطوب ، لازم است که در برابر رطوبت زمین از خود محا فظت کنید . چهار درخت نزدیک به هم را انتخاب کنید و یا اینکه ۴ عدد چوب را محکم در زمین فرو کنید . اگر چوب خیزران در دسترس باشد بهتر است و مانند شکل آن را به هم وصل کنید . این نوع تختخواب را می توانید با پشه بند و توری بپوشانید.

اهمیت تختخواب راحت و مناسب

خواب خوب در تختخوابی راحت و مناسب به شما روحیه خوب و انرژی مثبت می دهد و از گرفتگی عضلات در هنگام صبح جلوگیری می کند.

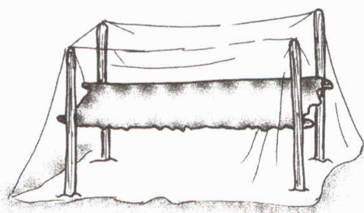
خصوصیات تختخواب مناسب:

اندازه آن مناسب بدنتان باشد.

نرم و راحت باشد .

وزن شما را تحمل کند .

حداقل رطوبت زمین را به شما منتقل کند .



ساختاری مشابه تختخواب های مناطق معتدله

تختخواب مرداب با پشه بند

لوازم تختخواب

برای تختخواب درست کردن باید مواد و اجسامی را انتخاب کنید که خشک و حد الامکان نرم باشد . هوای محیط خشک و گرم باشد . اگر هوا در شب سردتر است از لباس و رو انداز بیشتر استفاده کنید .

تختخواب شاخه ای

اغلب این نوع تختخواب در چهار طاقی یا پناهگاه ساخته می شود . کنده هایی را در زیر سر و پائین پا قرار می دهید که یک سر آن به کنده زیر پا تکیه کنند و سر دیگر آن روی کنده زیر سر باشد . قسمت زیرین این تخته ها را یک سری چوب های افقی بگذارید و روی آنها را با برگ وپوشال بپوشانید . این قسمت شیب دار، فضایی را زیر تختخواب ایجاد می کند که باعث عبور هوا است. در هوای سرد این فاصله باید حداقل ۱۶اینچ (۴۰ cm) و در تابستان و هوای گرم فاصله باید ۸ اینچ (۲۰cm) باشد.

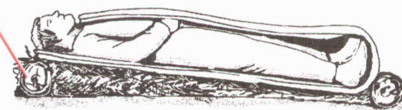
تختخواب تراپر

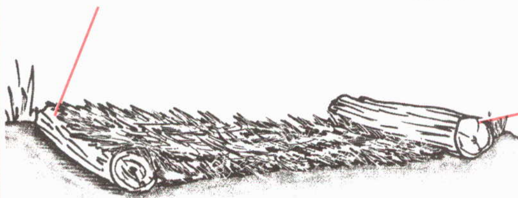
برای خوابیدن ، مناسب و راحت است . اگر شما به دنبال مکانی برای خواب و استراحت هستید این روش خوبی است . درهنگام استراحت می توانید محیط اطرافتان را نظاره گر باشد و قادر خواهید بود خیلی سریع در برابر موقعیت های مختلف عکس العمل نشان دهید .

تکه پارچه ای را انتخاب کرده و آن را از بلندا به چوب های افقی وصل کنید . لبه های پارچه را ازکناره ها بدوزید به طوری که سوراخی به اندازه عبور چوب ها ایجاد شود. بعد از دوختن، چوب ها را از میان سوراخ ها عبور دهید . به چهار گوشه این تختخواب طناب ببندید و طناب ها را به دو درخت وصل کنید .

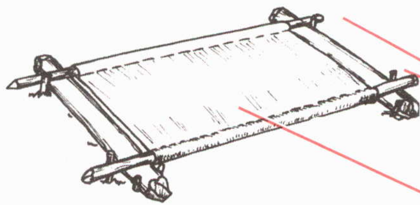
مطابق با شکل کنده ای را در زیر سر قرار دهید. این کار باعث شیب دار شدن تختخواب می شود . شیب تختخواب در موقع خوابیدن باعث آرامش مضاعف می شود .

همچنین فضای ایجاد شده باعث می شود که رطوبت کمتری به سر برسد .





قرار دادن کنده درزیر پا چهارچوب خوبی را درست می کند .



دو تکه چوبی که در شکل می بینید که در زمین فرو رفته باعث می شود که دو تیرک بزرگ فاصله افقی خود را حفظ کنند .

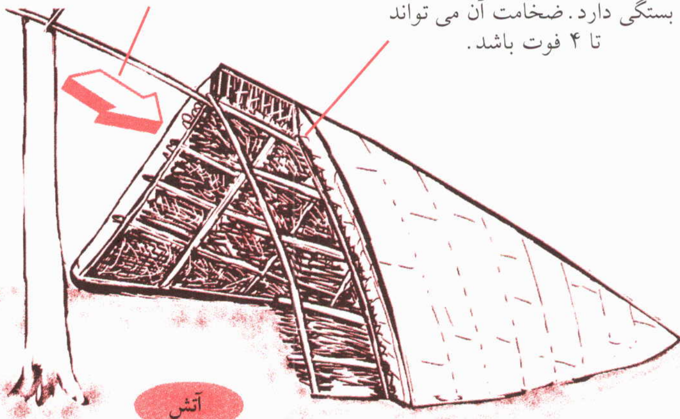
پوشش پارچه ای که به دو تیرک وصل شده است وسطح صافی را ایجاد کرد به راحتی قابل تعویض است .

ساختن کلبه ای با اجسام به درد نخور و اضافی

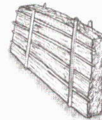
با چارطاقی تفاوت دارد . به خاطر اینکه پوشش این کلبه محکم تر است و از اجسام و اشیاء درون کلبه بیشتر محافظت می شود. یک در کوچک دارد و یک لایه نازکی عایق کاری سطح کلبه را پوشانده است. ستون مرکزی سقف را باید به یک صخره یا تنه درخت یا هر چیز دیگری ثابت و محکم کرد . سقف از چوب های کوچک تری ساخته می شود . طرز قرار گرفتن چوب ها شیب دار است . روی چوب های سقف هر چیزی که در دسترس است بپوشانید مثل علف ها، پوشال ، شاخه های درختان ، تکه های خشک چمن و غیره.

این لایه ها از سقف باید۲ تا ۴ فوت ضخامت داشته باشد که بسته به درجه هوا متفاوت است .

سعی کنید شیب سقف را طوری بسازید که در برابر باد مقاوم تر باشد.



محصور کننده باد



بین دو ردیف چوب موازی اجسام اضافی را بریزید طوریکه در کنار هم قرار بگیرند. این دیوار برای شکار کردن نیز کارایی دارد .

لباس وپناهگاه های کاهی

این نوع درخت مخصوصاً برای ساختن سقف در مناطق انگلیسی و ایرلندی دیده می شود . اگر به درستی زهکشی و مراقبت شود چندین سال عمر می کنند .

می توانید در ساختن شنل ، پتو ، تختخواب ، روکش در و بادبان از پوشال و کاه استفاده کنید . در این موارد چهارچوب و اسکلت این ها باید از مواد انعطاف پذیر باشد و علف های پوششی باید با کیفیت باشد و به صورت دسته های کوچک دسته بندی شده و بعد به چهارچوب اصلی وصل شود .

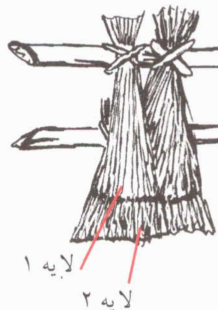
از این روش می توانید بر روی سقف استفاده کنید . ابتدا با چوب چهارچوبی بسازید . چوب های افقی را می توانید با طناب یا ریسمان های ساخت دست به صورت مشبک به هم وصل کنید .

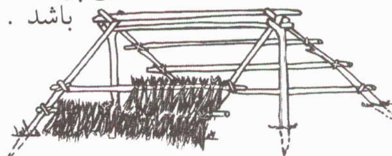
نوع کاه یا پوشال

علف های بلند بهتر است زیرا عایق مناسب تری ست و به آسانی گره می خورد و باران در روی آن سرخورده و پائین می ریزد .

دسته های کاه را با طناب به تیرک ها ببندید . این دسته های کاه را به صورت افقی از پائین ترین تیرک ببندید . باید به صورت لایه لایه روی هم قرار گیرد .

جنس پوشال می تواند از کاه ، بوریا ، نی یا حتی پوست درختان باشد .



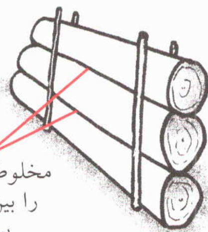


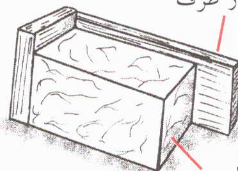
شنل بارانی



لباس پوشالی

از شاخه های نازک انعطاف پذیراسکلتی بسازید. شاخه ها را با ریسمان به هم ببندید. بعد دسته های پوشال و برگ را به صورتی که قبلاً گفتیم به اسکلت وصل کنید.





قالب های کاه - گلی

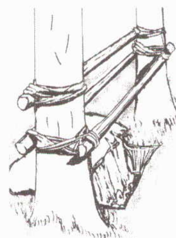
کاه و گل را می توان با هم ترکیب کرده و با مخلوط خمیری این ها فاصله بین صخره ها و کنده ها را پر کرد .اگر شما درآب و هوا گرم تابستان هستید می توانید با استفاده از قالب های چوبی مدل خشتی این ترکیب را درست کنید .

ترکیب گل و کاه را داخل قالب بریزید و بگذارید تا در آفتاب خشک شود.

برای ساختن خشت بیشتر این عمل را تکرار کنید . می توانید با این خشت ها، منقل آتش و یا حتی یک چهاردیوار کوچک بسازید .

خشت ها باید طوری ساخته شوند که آب باران از روی آن رد شود ، مثل سقف طاقی خانه های قدیمی .

توالت



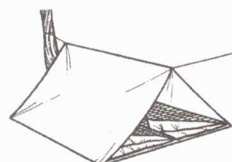
در گردش و کمپ پیدا کردن مکان مناسب توالت بسیار مهم است . توالت باید حداقل ۱۵۰ فوت (۵۰ m) از کمپ یا اردوگاه و رود خانه فاصله داشته باشد .

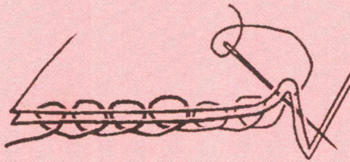
آب را نباید آلوده کنید .

چادر لاستیکی

یکی از بهترین چادرهای سفری در صحرا و کمپ است .

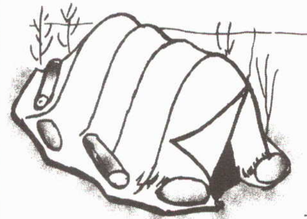
× وزن آن کم و به آسانی بر پا می شود .
× فرش مشمعی و نفوذ ناپذیرلازم نیست .
× ارتفاع آن ۹ فوت است .
× مدل یک نفره آن ۲٫۴m است .
× مدل دو نفره آن ۳٫۷m است .
× ضخامت آن ۴ میل یا حتی نازک تر است .
× بلندی طناب ۸ m است .

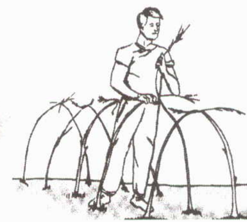




پناهگاه با استفاده از درختان جوان

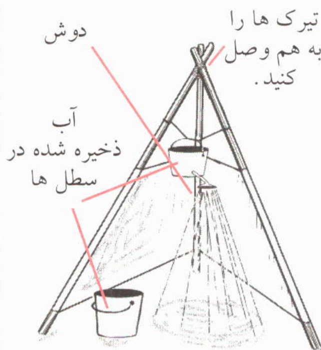
اگر شما در منطقه ای هستید که درختان جوان و کوچک زیادی دارد ، دو ردیف از درختان را انتخاب کنید . آنها را از شاخه و برگ پاک کنید و درختان بین این دو ردیف را ببرید . آنها را به حالت گنبدی به هم وصل کنید . تونلی درست می شود که می توانید روی آن را بپوشانید.





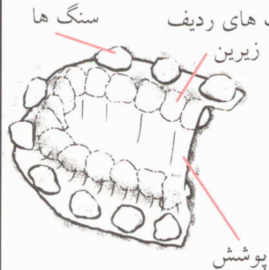
حمام در کمپ

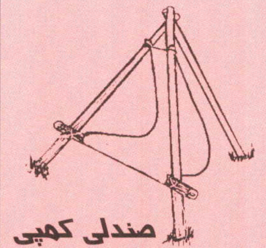
چهار چوبی شبیه خیمه سرخپوستان بسازید . این گونه حمام کردن با حس خاصی همراه است ممکن است احساسی را که در خانه خود دارید به شما دست دهد .



پناهگاه مسطح پلاستیکی

در مناطقی که چوب در دسترس نیست ، سنگ ها را می توان به شکل U مرتب کرد و روی آن را با تخته یا پارچه کرباسی پوشاند .

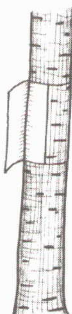




پوست درخت

هزاران سال است که از این ماده برای روکش استفاده می شود . پوست درخت در موارد زیر نیز کاربرد دارد: پناهگاه سازی، قایق های کوچک و باریک ، لباس ، کاغذ پوستی ، روشن کردن آتش ، مشعل و به عنوان ظرف آب .

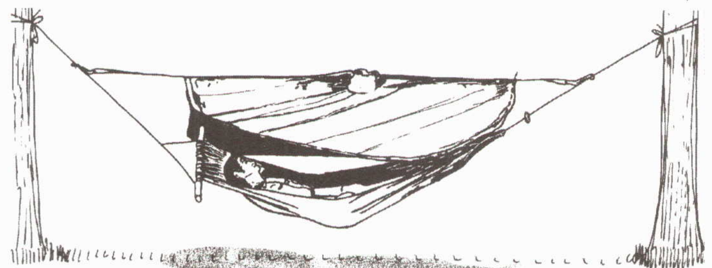
دو خط افقی ۵۰سانتیمتری روی پوست درخت بکنید و با خطوط عمودی آنها را به هم وصل کنید یک پوست درخت مستطیل شکل بدست می آید. سعی کنید که برش های شما عمیق نباشد چون ممکن است به درخت صدمه بزنید .





ننو کرباسی یا توری آمریکایی

با استفاده از دو طناب و چوب به تنه درخت بسته می شود . باید از دو طرف محکم بسته شود . برای خوابیدن و استراحت مناسب است .



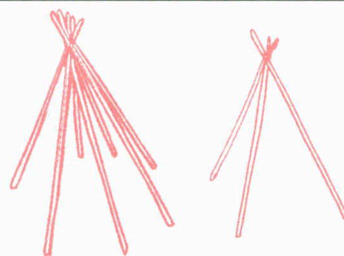
کلبه حصیری مخروطی شکل سرخپوستان

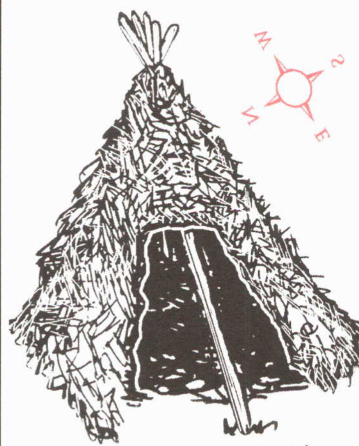
در مناطقی که مواد ساخت وساز کمیاب است، دیده می شود .

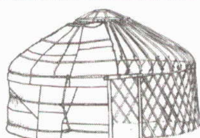
× از سه تیرک چوبی استفاده کرده و آنها رااز بالا با تسمه به هم وصل کنید . اگر امکان یافتن حصیر روی آن وجود ندارد برای روکش آن ازکاه و علف های بلند استفاده کنید. در این حالت باید از تیرهای چوبی بیشتری استفاده شود.

× دور و اطرف کلبه را شاخ و برگ و تکه سنگ های کوچک و بزرگ بچینید و برای محافظت بیشتر تکه پارچه ، چرم و یا حصیرهای بافته شده را روی کلبه بیاندازید . مطمئن شوید که شیب دیواره ها آن قدر هست که آب باران را در خود نگه نداشته و به پائین هدایت کند.

× برای این که نور و گرمای خورشید بیشتر وارد کلبه شود در آن را رو به شرق می سازند.







خیمه کروی مغول ها

خیمه های کروی ، خانه چهارفصل مردم آسیای مرکزی است . در این مناطق چوب خیلی کم است . مردم با گله هایشان کوچ می کنند بنابراین آنها به اتاق هایی ساده وسبک نیاز دارند که به راحتی قابل حمل و جابه جایی باشد . این خیمه ها از تیرک های چوبی درست شده که با تسمه به هم وصل می شوند . روکش آن پوست حیوانات است . در ورودی هم از پوست یا فرش تشکیل شده است .

خیمه یا چادر سرخپوستان

مردم صحرا نشین چادر ها و خیمه های متنوعی می سازند. در استپهای آسیایی هم از این چادرها استفاده می شود . چوب ها به شکل راست یا خمیده است مثل چادرهای کروی قرقیزهای آسیایی. روی چوب ها را می توان با اجسام زیر پوشانده مثل پاراشوت ، مواد بافته شده مثل حصیر ، شاخه و برگ درختان ، پوست حیوانات پوست درختان یا مواد جدید و مدرنی که تازه به کاربرده می شود.

این چادرها خیلی آسان و سریع بر پا می شود و می توان فضایی را برای آتش روشن کردن در آن تعبیه کرد . درجایی که چوب ها به هم وصل شده اند سوراخی برای تهویه هوا و عبور دود به وجود می آید .

خیمه پاراشوت چند تیرکی

× از ۳ یا بیش از ۳ چوب ۱۰ تا ۱۵ فوتی (۳m تا ۵) استفاده کنید.

× تهیه و برپا کردن آنها سریع و آسان باشد .

شرایطی را برای محافظت درتابستان و زمستان تعبیه کنید.

× بیرون آمدن از آن راحت باشد .

× چند نفر همراه با وسایل شان بتوانند در آنجا بمانند .

× قسمت پارچه ای و روکش آن سوراخی وجود داشته باشد که دود آتش از آنجا بیرون بیاید .

بر پا کردن یک خیمه پاراشوت

A. سه تیرچوب را انتخاب کنید و از انتها با طناب به هم وصل کنید و به صورت سه پایه روی زمین قرار دهید .

B. چوب های دیگری را می توان به سه پایه اصلی اضافه کرد بدون اینکه آنها را با طناب به هم ببندید فقط آنها را به سه چوب اصلی تکیه دهید .

C. در چادرهای کوچک نصف پاراشوت را چین داده یا آن را تا بزنید . اما درچادرهای بزرگ کل پاراشوت را روی تیرک های چوبی پهن کنید . دو چوب اضافه برای کنار زدن پاراشوت از روی سوراخی که تهویه هوا و دود است در نظر بگیرید . با این چوب ها می توان اندازه سوراخ را کوچک و بزرگ کرد . برای آتش روشن کردن در چادرها اندازه سوراخ باید ۱ تا۲ فوت باشد. در چادر باید نسبت به وزش باد زاویه ۹۰ درجه داشته باشد و اگر امکان دارد به دلیل تابش نور خورشید رو به شرق باشد.

سه تیر چوبی که با طناب به هم وصل شده اند.

یک دایره روی زمین بکشید.

چوب های اضافی را روی سه چوب اصلی قرار می دهیم.

روکش را به دو pole wing می بندیم تا لبه روکش را کنار بزنیم.

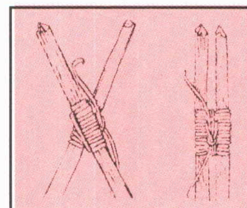
دو چوب اضافی یا wing pole برای کنترل سوراخ بالای چادر استفاده می شود.

میخ چوبی

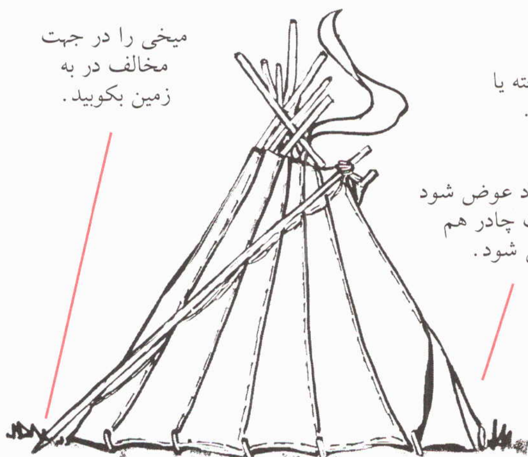
طناب ها

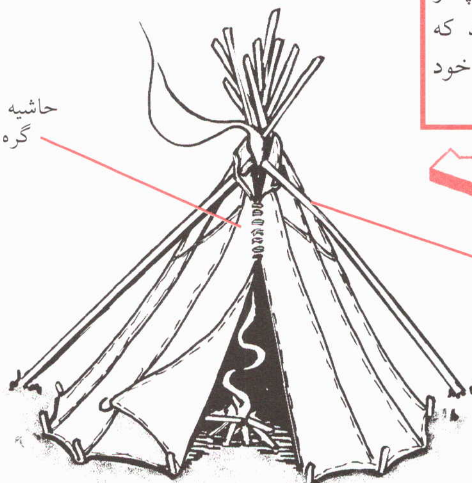
چوب از میان سوراخ پاراشوت عبور کرده.

بستن چوب ها



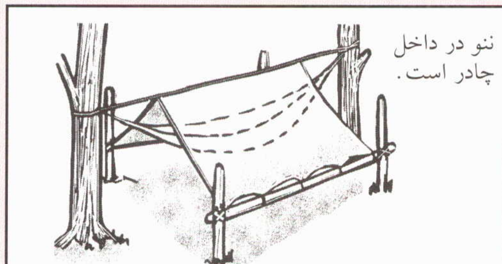
دو یا سه چوب در روی زمین و در کنار هم قرار دهید . طناب را ۵ تا ۱۰ دور به دور چوب ها بپیچانید . دو دور آخر طناب را به طور عمودی بین چوب ها بپیچانید و آن را محکم گره بزنید . مطابق شکل . (شاید پیش خود فکر کنید که امکان بازشدن طناب ها وجود ندارد اما وقتی که روکش انداخته شود و چادر بر پا شود خواهید دید که چوب ها محکم سر جای خود قرار دارند.





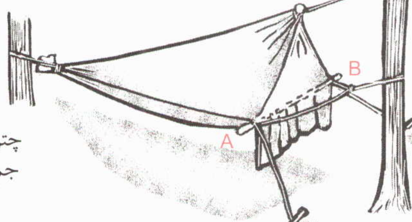
چادر تختخوابی کرباسی پاراشوتی

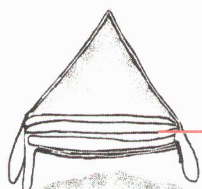
شما در زمین مرطوبی هستید و یک پاراشوت بعلاوه چند طناب پاراشوت در دسترس است . از وسط چادر پاراشوت را با طناب به دو درخت محکم ببندید . چهار گوشه آن را به چهار میخی که در زمین کوبیده شده ببندید . تختخواب کرباسی را به دو درخت ببندید . قسمتی از ننو را می توانید روی خود بیاندازید تا از حشرات در امان بمانید .



چادر ننویی ـ پاراشوتی

این یک چادر یک نفره ننویی است که بین دو درخت بر پا می شود . یک میله افقی به چادر وصل است که به چادر شکل خاصی می دهد . این چادر بالاتر از سطح زمین است . شما را از گزند حیوانات محافظت می کند می توان آن را با شمع کوچکی گرم نگه داشت . اما این چادر در برابر بارش برف مقاوم نیست .

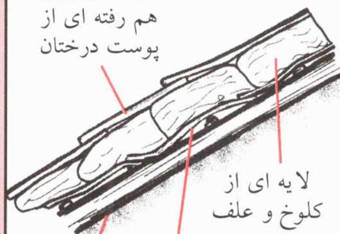


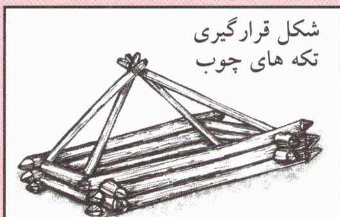


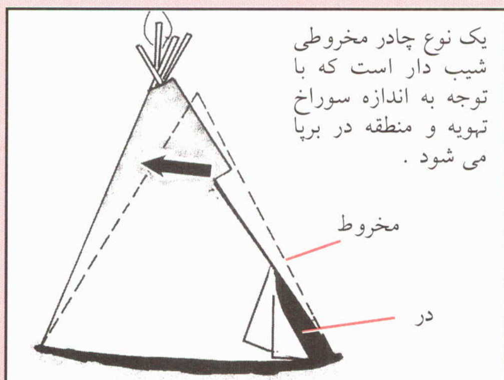
اتاقک عایق کاری شده مدل تراپر

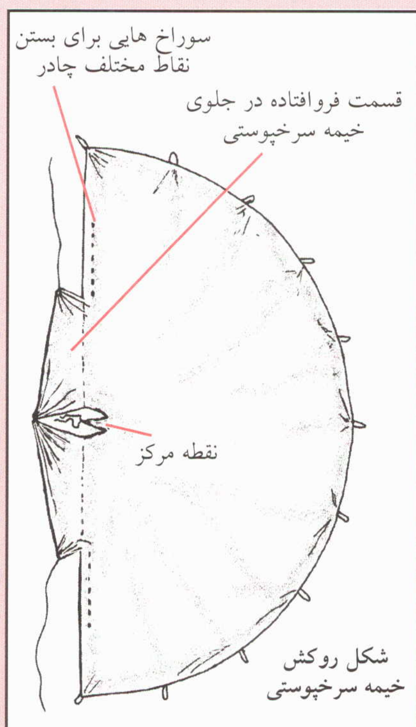
این بنا ساختار پایداری دارد ، و اگر در مکان نامناسبی ساخته شود جابه جایی آن مشکل می شود . بنا کزدن آن سخت است ، بهتر است در موقعیتی نزدیک آب بر پا شود . بهترین نقطه برای تعیین جهت باد قسمت راس یا دماغه است حشرات کمتری در آن ناحیه جمع می شود و در جریان آب خطر آن کمتر است . دو لایه کردن پارچه کرباسی سقف باعث استحکام عایق کاری و ضد آب شدن سقف می شود . برای ساختن چنین اطاقی به کنده های راست ۱۰-۲۰cm احتیاج است .

سقف زمستانی





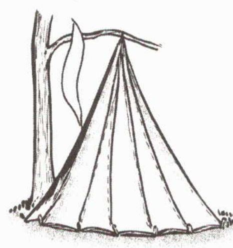




چادر سی اکس (Sioux)

یک مدل از چادر سرخپوستی درشکل مجاور نشان داده شده است . صحرا نشینان دشت های وسیع هندوستان به دنبال گله های گاو وحشی بودند، به خاطر همین به پناهگاه های قابل حمل نیاز داشتند که بتوانند با خانواده در آن ساکن شده و به اندازه کافی در برابر بادهای زمستانی مقاوم باشد . پوست گاوها را مثل شکل کناری به هم می دوزند . در زمستان چادرها را با پوست گاومی پوشانند . آنها حتی داخل چادرهایشان یک مذبح داشتند . در تمام چادرها محل روشن کردن آتش نیز وجود داشت . دیوارهای بیرونی چادرها را هم با تصاویری از صحنه های جنگ ، پرندگان و حیوانات تزئین می کردند .

چادر تکیه شده بر درخت

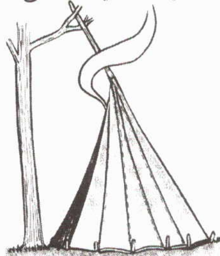


چادر پاراشوتی یک تیرکی

برای تهیه این چادرها می توانید از نصف یک پاراشوت استفاده کنید. می توانید پاراشوت را نصف کرده یا این که آن را تا زده تا دیوار دو لایه شود . زمان برپا کردن چادر باید دو مسئله را مد نظر داشته باشید :

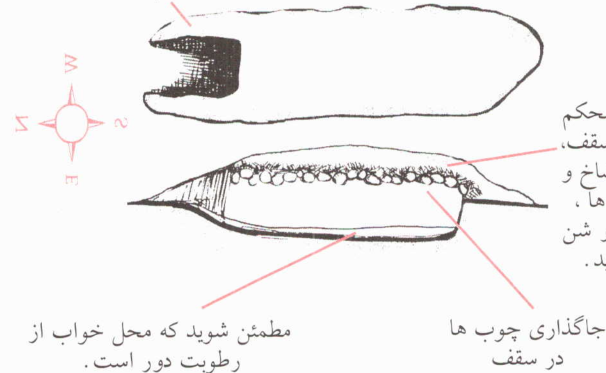
۱) چادر عمود بر مسیر باد باشد .

۲) حدالامکان در رو به مشرق باشد .



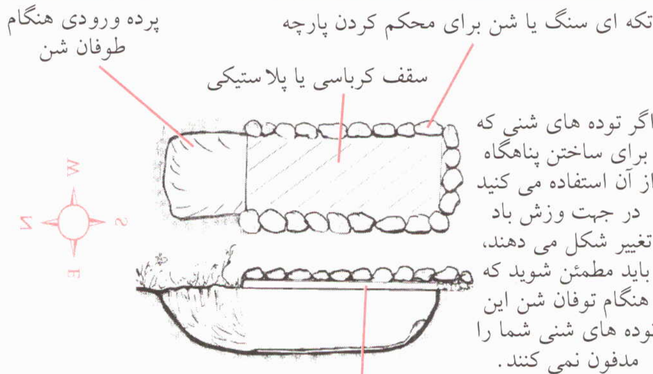
پناهگاه ساحلی

× در برابر خورشید ، گرما ، باد و باران از شما محافظت می کند.
× بالاتر از مد دریا ساخته شود
× برای کاهش اشعه خورشید پناهگاه را رو به شمال ساخته شود .
× برای استراحت کردن باید طول و عرض مناسب داشته باشد.
× برای ساختن سقف باید چوب های آب آورده را جمع آوری کنید ونیز می توانید به عنوان وسیله کندن هم مورد استفاده قرار گیرد .
× حفره یا گودالی را بکنید به طوری که سه طرف آن شن باشد .
× سقف مشبکی از چوب های آب آورده بسازید و روی آن را هم با برگ های بزرگ ، شاخه های ریز و کوچک ، گیاهان آبی ، پارچه کرباسی و غیره بپوشانید. می توانید از ماسه و شن به عنوان آخرین روکش استفاده کنید در صورتیکه پوشش مواد سقف متراکم بوده و تحمل وزن اضافی را هم داشته باشد.
× برای کف و تختخواب از علف ها یا برگ ها استفاده کنید . مطمئن شوید که شما را از رطوبت شن ها محافظت می کند .



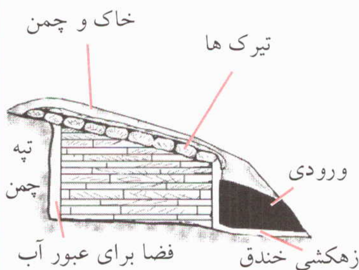
پناهگاه بیابانی

× شبیه به پناهگاه ساحلی ست .
× مقدار زمان و انرژی که صرف می کنید بسیار مهم و قابل توجه است زیرا که در بیابان با کمبود آب مواجه هستیم .
زمین بالایی : با استفاده از یک پاراشوت ، پارچه کرباسی و غیره می توانید به آسانی یک پناهگاه بسازید . تخته سنگی را پیدا کنید و یا اینکه یک تپه سنگی درست کنید که یک طرف پناهگاه شما بشود . تپه سنگی باید در جنوب پناهگاه قرار بگیرد . دو طرف دیگر آن را هم به همین صورت می توانید بسازید.
زمین زیرین : یک پناهگاه با طراحی خوب ومناسب می تواند گرمای ۳۰ درجه وسط روز را کاهش دهد. برای ساختن این نوع پناهگاه ها به انرژی فراوانی نیاز است بنابراین بهتر است در طول شب ساخته شود .
× یک منطقه کم ارتفاع یا چاله ای به عمق ۶۰-۴۵ cm را در نظر بگیرید . برای چاله کندن از یک تخته چوب استفاده کنید .
× سه طرف پناهگاه با دیواره های شنی محصور شده است .
× روی پناهگاه را بپوشانید . بین دو لایه سقفی اگر ممکن است فضایی ۴۰cm بگذارید این عایق مناسبی برای گرما ست . روکش آخرین می تواند از شن یا سنگ باشد .



پناهگاه چمنی

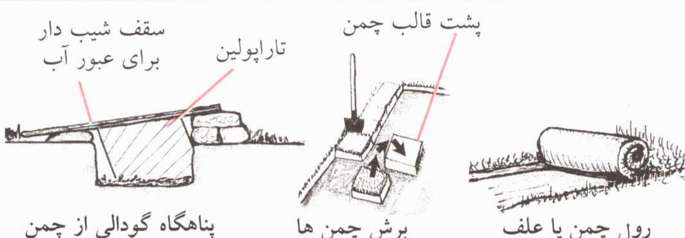
این نوع ساختار بیشتر مورد استفاده مهاجران آمریکای شمالی است . این ها در مناطقی بیشتر ساخته می شود که درخت وجود نداشته باشد. ابزار مورد نیاز یک چاقوی بزرگ و سنگین یا تبر است . روش ساخت آن مشابه ساخت و سازهای خشتی و آجری ست . ساختن این نوع پناهگاه به عوامل زیر بستگی دارد :
۱) تعداد نفراتی که در آن اسکان می گیرند .
۲) مدت اقامت
۳) آب وهوا (اقامت در پائیز و زمستان با بهار و تابستان فرق دارد به علاوه باید این را هم در نظر بگیریم که به اجاق و آتش نیاز است یا نه)
۴) استفاده از مواد و ابزار موجود در دسترس
شما می توانید یک چارطاقی کوچک یا کلبه اسکیمویی یا خانه کوچکی بسازید .
هر تکه کلوخ چمنی بریده شده به اندازه ۱۵x۴۶ cm است .



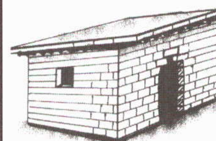
سنگرهای کنده ای یا چمنی ارتش فرانسه
این نوع بناها یا به عبارتی این سنگرها در جنگ جهانی اول مرسوم شد که بیشتر در زیر تپه ها ساخته می شد . سقف را از کنده ها روکشی ضد آب مثل پارچه کرباسی یا کاهگل می پوشاندند و در روی آن خاک و چمن می ریختند . کل خندق ها و سنگرها به هم وصل بودند .



خانه ایگلو یا کندوی چمنی — پناهگاه تونلی چمنی



پناهگاه گودالی از چمن — برش چمن ها — رول چمن یا علف



کلوخ ها چمن یا علف با خاک و ریشه گیاه همراه است که باعث استحکام و ثابت نگه داشتن کلوخ ها می شود .

این شکل یک خانه خانوادگی ساخته شده از چمن است . سقف آن ترکیبی از چوب و کاهگل است .

جاگذاری میخ ها

انواع میخ ها

راز کوبیدن میخ در زمین بسیار مهم است . اگر میخی به درستی و در مکان مناسب کوبیده شود مزایای زیر را خواهد داشت :

A) چادر در باد و توفان لرزش کمتری دارد .

B) مطمئن می شوید که چادر در برابر توفان مقاوم و پا برجاست .





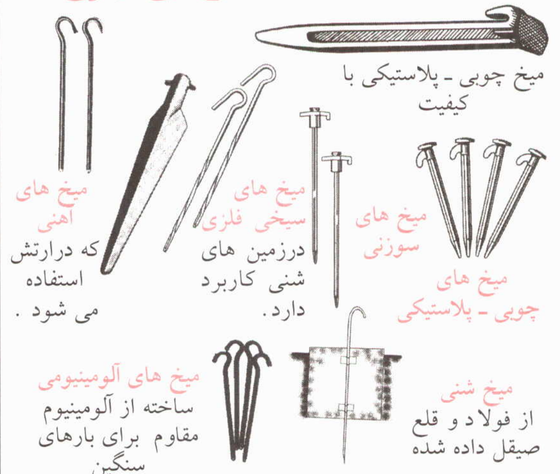






محکم کننده های طناب و سیم

از سیم های تنظیم چادر استفاده کنید که می تواند آلومنیومی یا پلاستیکی باشد .



بیرون کش میخ چادر



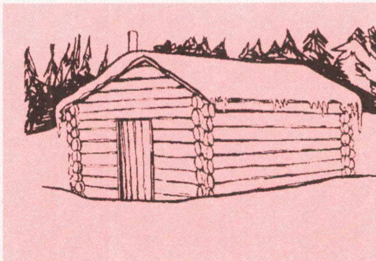
همه انواع میخ ها را بیرون می کشد . دسته چرمی نرمی دارد .

میخ های ساخت دست

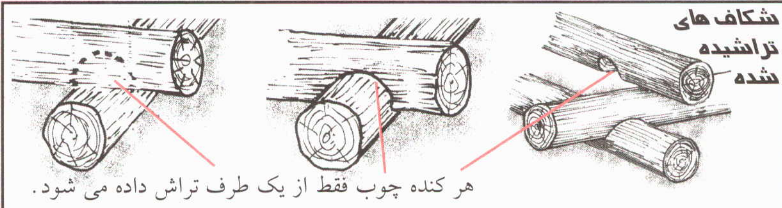


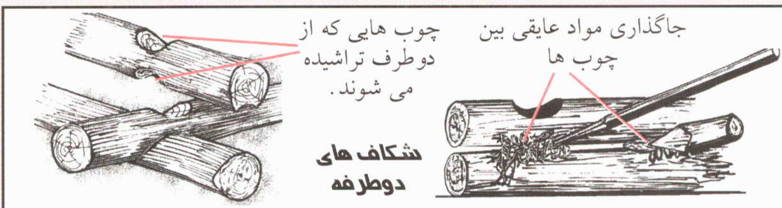
یا خانگی که در یک جهت تراشیده می شود .

کلبه کنده ای یا تیر چوبی



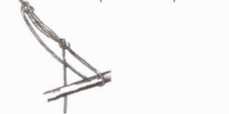
این نوع بنا توسط ساکنین جنگل های مناطق معتدل ساخته می شود . با کنده ها می توان کلبه ای محکم و مقاوم ساخت . کنده ها به ترتیبی که در شکل نشان داده شده درهم چفت و محکم می شوند و ترکیب گل و کاه را در به منظور عایق کاری بین کنده ها می ریزیم . شکل و طرح سقف مهم است به دلیل اینکه سقف روی دیوارها قرار می گیرد و باید باران در روی آن سرازیر شود و به پائین بریزد .





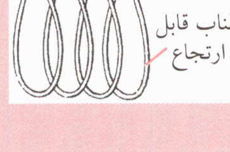
تنظیم کردن خمیدگی و پیچ سیم یا طناب

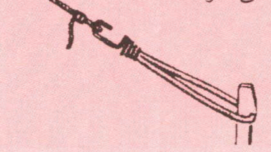
با گیره زدن پائین و بالای طناب می توانید آن را محکم وتنظیم کرد .



تنظیم کردن با طناب یا سیم

برای محکم کردن چادر ها ، خیمه ها و پناهگاه ها استفاده می شود .







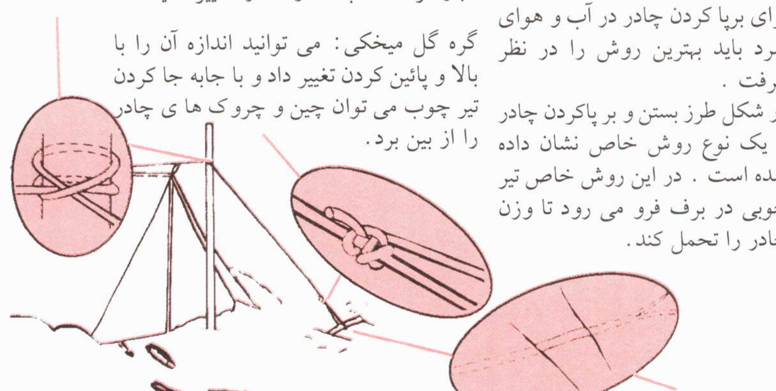
آخرین راه حل زمستانی

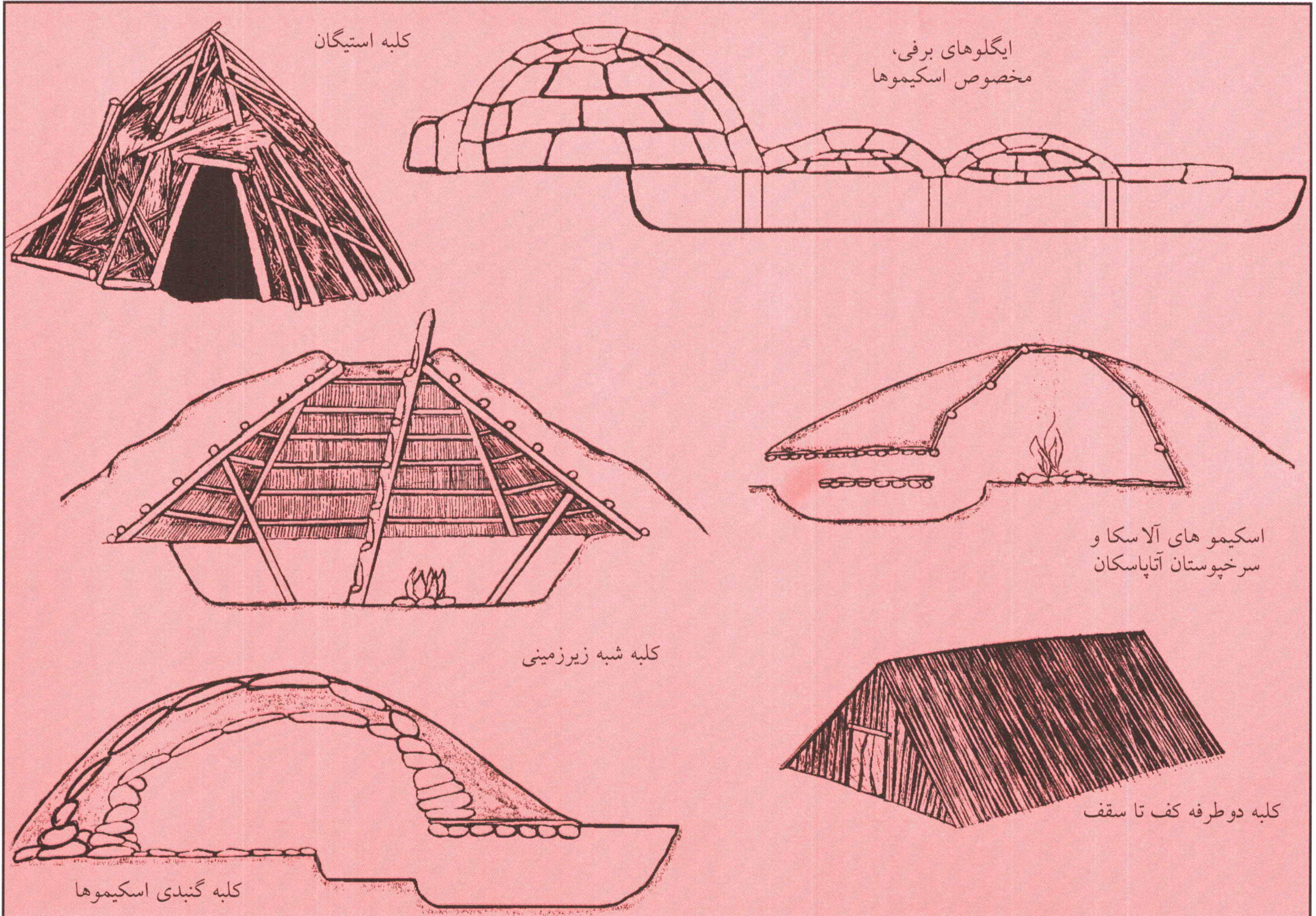
اگر میخ دردسترس نیست یا اینکه زمین یخ زده است یا میخ در زمین فرو نمی رود، می توانید از این روش های بالا استفاده کنید .

محافظت از چادر در هوای سرد

برای برپا کردن چادر در آب و هوای سرد باید بهترین روش را در نظر گرفت .

در شکل طرز بستن و بر پاکردن چادر و یک نوع روش خاص نشان داده شده است . در این روش خاص تیر چوبی در برف فرو می رود تا وزن چادر را تحمل کند .





چادر دوبل مخصوص سرخپوستان کارگر

کارگران سرخپوست در توابع شرقی شمال آمریکا زندگی می کنند . ساختار چارطاقی دوبل شبیه به چارطاقی زنده مانی است با این تفاوت که چارطاقی دوبل بزرگتر است . از چهارچوب چوبی ساخته شده که روکش آن از پوست درخت و یا پوست حیوانات است . معمولاً برای یک خانواده ساخته می شود . می توان آتش کوچکی در آن روشن کرد . دود آتش از بین مواد لایه لایه سقف بیرون می آید .

تقریباً زیر زمین

خانه ای که در عمق دو تا سه فوتی زمین ساخته می شود . سقف را با ستون نگه می دارند . تیرهایی روی ستون ها قرار می گیرند و روی‌آنها را با شاخه و برگ درختان ، علف ها می پوشانند . سوراخ تهویه هوا در وسط سقف ایجاد می شود که به عنوان در هم کاربرد دارد . در فصل زمستان سوراخ را با پوست می پوشانند .

اسکیموهای آلاسکا و سرخپوستان آتاپاسکا

اسکیموهای آلاسکا و قبیله های همسایه از این نوع ساخت استفاده می کنند .

با کنده های افقی چهارچوب و بدنه ساخته می شود . سقف را با تخته های مستطیلی شکل می پوشانند به منظور روشنایی و بیرون رفتن دود و تهویه هوا حفره ای را در وسط سقف ایجاد می کنند . چهاچوب را به وسیله شاخه و برگ ، علف، خاک می پوشانند . سطح راهروی ورودی پائین تر از اطاقک است. اطاقک محکم تر و مقاوم تر از دهلیز است . در هوای سرد زمستان با پوست در را می پوشانند . این ساختار خیلی به خانه اسکیموها شبیه است . کف اطاق را با پوست و خز می پوشانند . اطاق معمولاً کمی بزرگ است و برای خانواده های کم جمعیت مناسب است .

خانه های بلوک برفی اسکیموها : اسکیموهای مرکزی

این نوع خانه ها ، محل اقامت دائمی اسکیموها درزمستان است و معمولاً بزرگ و برای خانواده های پر جمعیت ساخته می شود . در ورودی این بنا طوری است که برای ورود باید خم شد و با دست و زانو وارد شد . قسمت تونلی در ورودی باعث شکستن باد و سرما می شود و گرما را بهتر و بیشتر در خانه نگه می دارد . هوای داخل تونل خیلی سرد است . درهوای خیلی سرد و بادهای قوی پوست های خام و دباغی نشده را در طول تونل آویزان می کنند .

خانه های گنبدی اسکیموهای شرقی

اسکیموهای شرقی از ساختار گنبدی رو به بیرون استفاده می کنند . سقف های گنبدی با استفاده از استخوانهای نهنگ وتخته چوب یا تخته سنگ ساخته می شوند . روی بنا را تا ارتفاع ۵ فوت (۱/۵ m)با علف یا سنگ می پوشانند . در ورودی مثل تونل ورودی کلبه اسکیموها پائین تر از سطح اطاق ساخته می شود .

چنین بنایی در هر زمستان قابل استفاده است . این بنا برای همه است و متعلق به کسی است که در اول فصل در آن جا ساکن می شود .

اسکی کان : کِری

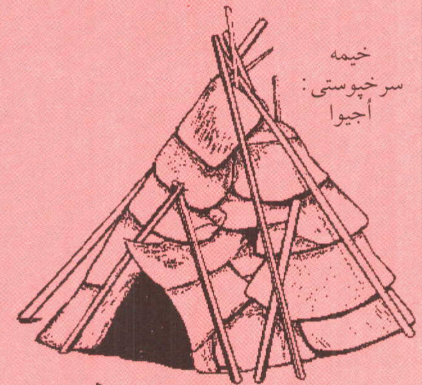
کری بیشتر مورد استفاده سرخپوستانی است که در سواحل جیمز در جنوب سواحل هادسون زندگی می کنند .

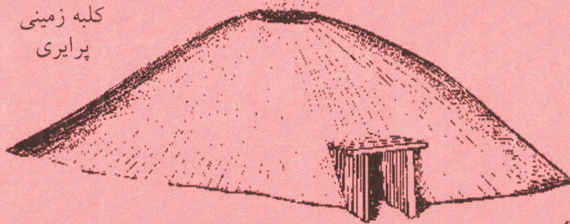
آنها می توانند درهمه سال حتی در سرمای$-55^{\circ}f$ ($48^{\circ}c$) و بادهای شدید در آن زندگی کنند . در این ناحیه درختان تندرا وجود دارد . کنده های درخت برای ساختن خانه هایی نیمه مخروطی تقریباً شبیه خیمه سرخپوستان استفاده می شود . در هوای سرد زمستان برای عایق کاری بهتر می توان از دو یا سه لایه پوست استفاده کرد. این بناها ممکن است راهرو یا دهلیز هم داشته باشند.

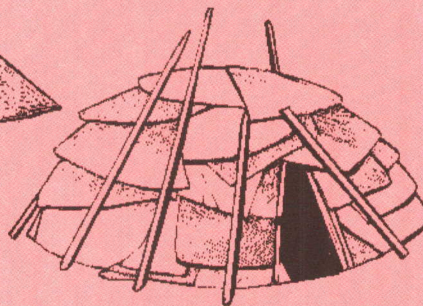
در وسط اتاقک آتش روشن می کنیم تا دودش از سوراخ کوچک وسط سقف بیرون برود. این سوراخ دودکش نیست اما کنده های روی هم درمرکز چادر حفره کوچکی درست کرده اند . کف اتاق را با پوشال و برگ صنوبر می پوشاند و روی این ها هم پتو یا پوست می اندازند .

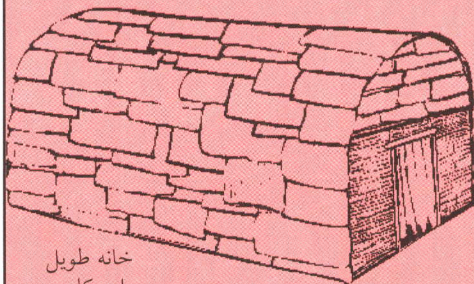

خیمه سرخپوستان جنوب قطب شمال: اُجیوا

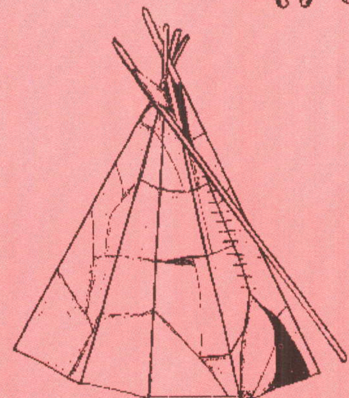

خیمه سرخپوستی و ویگوان: اُجیوا

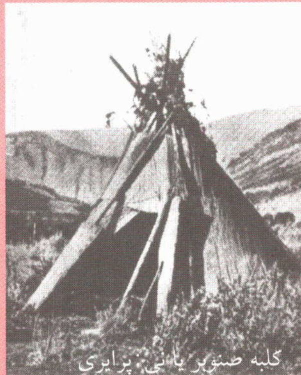

خیمه سرخپوستی: اُجیوا


کلبه زمینی پرایری


کلبه اُجیوای ایگوان مخصوص سرخپوستان جنوب قطب شمال


خانه طویل ایروکاس


خیمه سرخپوستی: دیلمی


کلبه صنوبر یا نی: پرایری


خیمه سرخپوستی: دیلمی

خیمه اجیوا

خیمه ای سرخپوستی است که روی آن را با پوست درخت و تکه های پوست حیوانات می پوشانند. برای ثابت نگه داشتن این پوست ها از بیرون روی آنها را کنده و تیر چوبی قرار می دهند. دود آتش از حفره وسط خیمه بیرون می آید.

خیمه ویگ وان

این بناها در نزدیکی دریاچه بزرگ شرقی ساخته می شوند و به هم وصل می شوند. برای روکش چوب ها از پوست درختان، پوست حیوانات و حصیر بافته شده استفاده می شود.

خانه ها یا کلبه های زمین های چمنزاری

چهارچوب اصلی آن از تیرک هایی است که روی آن را با کنده های افقی می پوشانند. روی کنده ها را با پوشال، علف می پوشانند و روی این ها خاک می ریزند. کف کلبه یک تا دو فوت پائین تر از سطح زمین است و کنده های تخت و صاف کف کلبه را پوشش می دهند (داخل کلبه های بزرگ گاه به عمق بیش از ۴۰ فوت(۱۳m) می رسد. م.)

خیمه مسطح

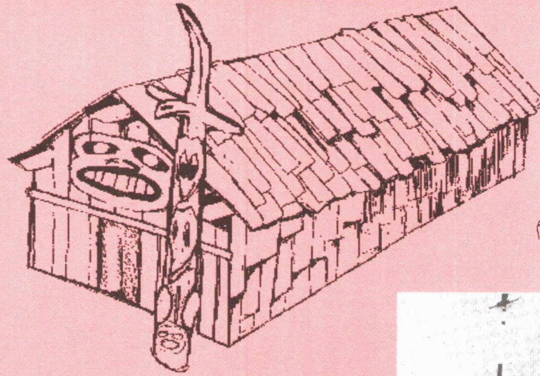
خانه ای مناسب است که به روی چمنزار برپا می شود. حمل ونقل آن راحت است. روکش این ها ازجنس پوست بوفالو بوده ولی در دهه ۹۰ وقتی که پوست گاو و بوفالو کمیاب شد از پارچه کتانی استفاده می کردند. این روکش ها به تیرک های چوبی دوخته می شد.
در زمستان کف را هم با پوست بوفالو می پوشاندند. وقتی که زیستگاه گله های بوفالو تغییر می کند به دنبال آنها قبیله هم حرکت می کند و سگ ها کنده ها را با پوست های بوفالو حمل می کنند و زمانی که درخت به اندازه کافی نباشد از کنده ها دوباره استفاده می کنند.

خانه های ایروکاس با طول زیاد

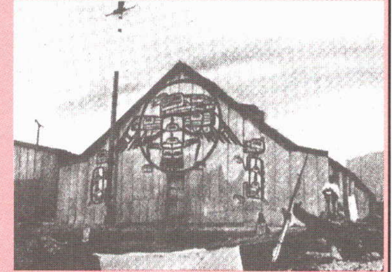
سرخپوستان ایروگاس درخانه های بزرگ زندگی می کردند. طول این خانه ها ۸۰ فوت (۲۴m) بود. کف خانه را با چوب می پوشانند و چوب های دیوار بر این ها سوار می شوند. برای سقف هم از یک سری چوب های خمیده استفاده می کردند، اسکلت اصلی خانه با پوست درخت پوشانده می شود که مانند تخته کوبی لایه لایه روی هم قرار می گیرند.
دود آتش و گرمای آتش از روکش پوستی عبور می کند. خانواره ها به طور جداگانه در اتاقک هایی که در دو طرف سالن وجود دارد ساکن می شوند. در اتاقک ها سکوهایی برای خواب وجود دارد. آتش در وسط سالن روشن می کنند.



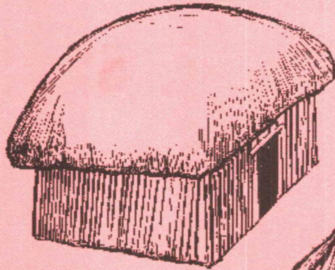
خانه سرخپوستی - اقیانوس آرام



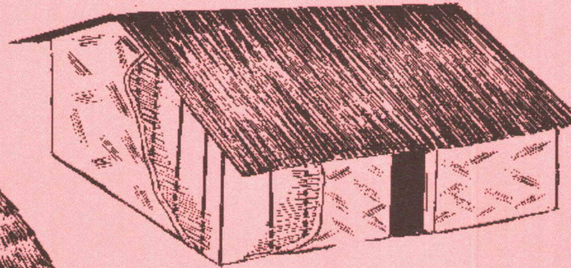
اقیانوس آرام
شمال شرق



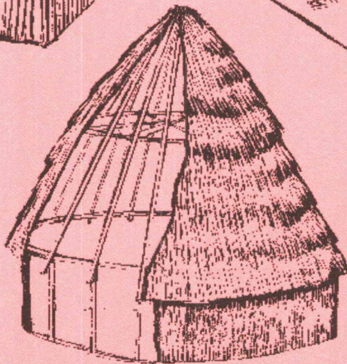
سواحل شمال شرقی اقیانوس آرام



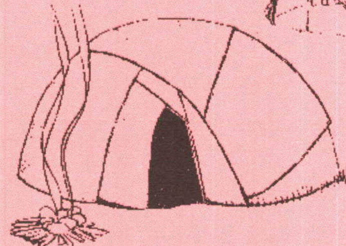
سرخپوست
کالیفرنیا



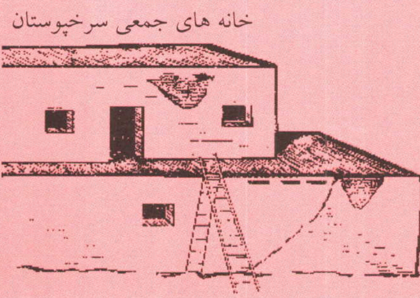
جنوب و
می سی سی پی



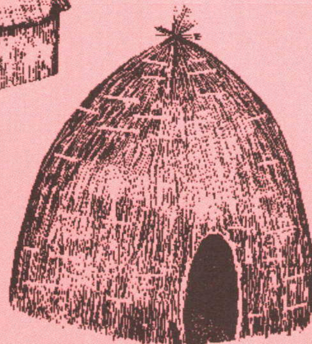
چینه های
مخروطی کنا



خانه سرخپوستی



خانه های جمعی سرخپوستان



خانه های
کاهگلی - علفی جنوب

ساحل شمال شرقی اقیانوس آرام

این یک نوع خانه است که چند خانواده در آن زندگی می کردند . اسکلت این ها از کنده درخت بوده و روی آن ها را با پوست درخت و تخته می پوشانند . طول بعضی از این ها تا ۶۰ فوت (۱۸m) هم می رسید. خانواده هایی که در این کلبه ها با هم زندگی می کردند در به دست آوردن غذا و درست کردن قایق های چوبی بزرگ با هم همکاری می کردند اما به طور جداگانه غذا درست می کردند . بومی های ساحل شرقی هم زندگی مشابه این ها داشتند فقط مدل چیدمان سقف خانه ها شان متفاوت بوده است .

خانه های جمعی دهکده سرخپوستان

ساختمان های آپارتمانی بزرگی که صدها نفر در آن جا ساکن می شدند. بناهایی با سقف های مستطیلی که از تیرک های چوبی محکم با ترکیب گل وسنگ ساخته می شد . این خانه ها چند طبقه بودند که گاهی به ۵ طبقه یا بیشتر هم می رسید که با نردبان طبقات به هم مرتبط بودند . روستاهای شرقی ، با سنگ خانه می ساختند که روی آن را با گل و سنگ و خاک رس می پوشانند . مردم برخی نواحی از مخلوط گل رس و علف خانه می ساختند .

خیمه های مخروطی : کنا

این خیمه ها را با پوست درخت ، پوشال و چوب می پوشاندند. تپه های سنگی و شنی را در نزدیک خیمه به عنوان بادشکن درست می کردند . انواع مختلفی داشتند مثل : سقف بلند ، سقف گنبدی ، سقف مسطح ، سقف مستطیلی که سقف هر خانه به آب و هوای منطقه بستگی دارد.

سرخپوستان کالیفرنیا

مردم این مناطق خانه هایی کاه گلی می ساختند . گاهی اوقات دیوارها را با گل می پوشانند تا وقتی خشک شد مثل دیوارهای گچ کاری شده صاف باشد. سقف این بناها مخروطی یا گنبدی شکل است که بعضی اوقات با پوست درخت و کاهگل پوشش داده می شد .

جنوب می سی سی پی و دشت های مرکزی

این خانه به خانه های ایروگاس شباهت دارند به استثنای سقف که به جای این که گرد باشد دارای شیب است . دیوارها از چوب ساخته شده اند که روی آن را با گل و کاه می پوشاندند. سقف آن هم از پوست درخت و پوشال و کاه درست شده است به طوری که باران از آن سرازیر شود . وسط خانه آتش روشن می کنند . خانه های زمستانی این مدل، زیر زمینی است .

خانه های کاه گلی و علفی درجنوب

این مدل خانه مشابه خیمه های مخروطی است با این تفاوت که یک چهارچوب چوبی به سمت داخل خم شده وچوب ها از مرکز به هم وصل شده اند . چوب ها افقی با فاصله از هم قرار می گیرند و روی آنها را با علف می پوشانند . برای نگه داشتن علف ها از چوب هایی استفاده می شود که در سطح بیرونی به کار می روند . آتش را در وسط خانه روشن می کنند و دود از میان پوشال ها و علف ها بیرون می رود .

کلبه سرخپوستی : مدل سوئیت

این خانه ساختار گنبدی کوچکی دارند . چوب های خم شده با پوست حیوانات ، پتو و شاخه و برگ درختان پوشانده می شوند . برای گرم کردن خانه با آتش ، سنگ ها را گرم می کنند سنگ های گرم را به داخل کلبه می برند و روی آن آب می ریزند . با این کار بخار گرمی ایجاد می شود . گیاهان شیرینی را نیز روی سنگ ها می گذارند تا بخار خوش بو و معطر شود . برای حمام کردن این کار در کلبه انجام می شود . درهوای مساعد نیز خود را در رودخانه می شویند .



پناه گرفتن در غار

غار به عنوان پناهگاه

وقتی که به سقفی با دمای مناسب و پایدار و امن نیاز دارید غار پناهگاه مناسبی است .

یافتن یک غار

× اگر در منطقه ای که هستید یک غار وجود دارد احتمالاً می توانید درارتفاعات تعداد بیشتری غار پیدا کنید .

× برای پیدا کردن غار به جائی که خفاش ها درهنگام طلوع و غروب خورشید بیرون می آیند دقت کنید .

× غارها را می توان با درنظر گرفتن جائی که بخار آب کم و زیاد می شود پیدا کرد.

× غارها را می توان درامتداد خط ساحلی پیدا کرد مخصوصاً اگر دریا قبلاً طغیان کرده باشد . این نوع غارها معمولاً از جریان امواج به وجود می آیند . به ارتفاع سطح آب دقت کنید، ممکن است در ورودی غار در جریان جزر و مد مسدود شده باشد .

× در مناطق بارانی وجود سنگ آهک ها می توانند نشان دهنده وجود غار باشد. به هوای سردی که از شکاف بخار بیرون می آید دقت کنید . در زمستان ممکن است برف نزدیک شکاف آب شده باشد .

× حضور یا جهت حرکت شترها می تواند نشان دهنده یک غار یا حداقل نشان دهنده شکافی باشد که به غار می رسد .

آتش روشن کردن در غار

هیچ گاه در غار کوچک آتش روشن نکنید .زیرا اکسیژن را از بین می برد و باعث سرو صدا و بیرون آمدن خفاش ها می شود . همیشه برای روشن کردن آتش در دهانه غارها دقت لازم را داشته باشید زیرا ممکن است توده های خار و خاشاک و یا گیاهان خشک دیگر که در دهانه غارها انباشته می شوند و خیلی زود شعله ور می شوند ، مشکل زا شوند .

اسکلت خفاش
میوه خوار

چاله عمیق
سقف فروریخته غار

گلوگاه
ورودی آب که سبب سیلاب های ناگهانی می شود.

سنگ آهک نفوذپذیر
سنگ آهک (کربنات کربن) که در آب باران و گیاهان پوسیده به راحتی حل می شود.

صخره ها یا برف می توانند دهانه را بپوشانند.

لانه خفاش

استالاگتیت

استالاگمیت

غار

عبور آب

آتش

ورودی

محل خواب
بالای مسیل آب و کنار صخره. در جایی بخوابید که خیلی مرطوب نباشد. به دنبال جاهای خشک باشید.

چاله آب
مسیل قدیمی
رودخانه زیرزمینی

فضولات خفاش
بسیار قابل اشتعال

شانه های
استالاکتیت

خطرات

خطر در غارها

× مواظب دیگر ساکنین نیز باشید : خفاش ها و مارهای زنگی .

× خیلی داخل غار نشوید زیرا احتمال ریزش سنگ ، وجود شیب های تند و لغزنده و شکاف های عمیق وجود دارد .

× در دهانه ورودی غار آتش روشن کنید به طوری که دود آن بیرون رفته و اکسیژن کافی برای شما وجود داشته باشد.

× شاخ و برگ درختان را روی زمین پهن کنید و به عنوان رختخواب از آن استفاده کنید . سعی کنید ضخامت آن مناسب باشد به طوری که رطوبت از آن نگذرد .

× از جریانات هوای غار دوری کنید .

× آب داخل غار را بررسی کنید . غار ممکن است محل عبور آب باشد و آب بعد از باد و بارا ن شدید فقط از آنجا سریع عبور کند .

سیل در غار

اگر درمنطقه باران شدید می بارید مواظب سیل برق آسای پنهانی در غار باشید . ساختار بعضی از غارها به شکلی ست که با کمترین بارندگی ، آب در کف آنها راه می افتد .

به موارد زیر دقت کنید :

تغییر در وضعیت هوا ـ بالا آمدن سطح آب ـ صدای غیر معمول جریان آب رودخانه ـ بالا آمدن آشغال و گل در آب. اگر شما متوجه هر کدام ا زاین علائم شدید فوراً غار را ترک کرده و به منطقه مرتفعی بروید

هوای غار

× اگر طرز نفس کشیدن شما کوتاه شد و دلیل آن را نمی دانید سریعاً غار را ترک کنید .

ممکن است در منطقه ای با هوای نامناسب و بد باشید. ممکن است هوا با گیاهان خراب و فاسد آلوده شده باشد .

× کیفیت هوا را این گونه بررسی کنید که وقتی کبریتی را روشن می کنید هوا هیچ اثری بر آن نداشته باشد . بدن انسان خطر کمتری از شعله کبریت دارد .

هرگز وارد معادن قدیمی نشوید .

خطر سقوط الوار و ریزش دیوار نیز وجود دارد .

موجودات ساکن غار

غارها دو منطقه محدود دارند :

۱. منطقه تاریک و روشن : در طول سال حیواناتی مثل موش های صحرایی ، راکون ها، جوجه تیغی ها ، خرس ها، راسوها و حشرات از این منطقه استفاده می کنند . این حیوانات برای در امان ماندن از دست شکارچیان و هوای بد از منطقه تاریک و روشن استفاده می کنند .

۲. منطقه کاملاً تاریک : حیوانات خاصی در این منطقه پناه می گیرند . این حیوانات خود دو دسته می شوند : گروهی که در غار زندگی می کنند، مثل: ماهی کورغار ، مارها ، سمندر غار ، و میگوها. این حیوانات معمولاً رنگدانه ندارند ، چشمانشان کوچک است یا اصلاً چشم ندارند .

گروه دوم گروهی هستند که هم داخل غار زندگی می کنند و هم خارج از غار، مثل: سمندرها ، عنکبوت ها ، حشرات ، پشه ها .

خفاش ها

مشهورترین ساکنین غارها خفاش ها هستند . این ها تنها پستانداران پرنده هستند . خفاش ها را بنابر آنچه می خورند به دو گروه تقسیم می کنند :

۱ . حشره خوار

۲ . میوه خوار

خفاش های حشره خوار

در نواحی گرمسیر آمریکای شمالی زندگی می کنند .

خفاش های میوه خوار

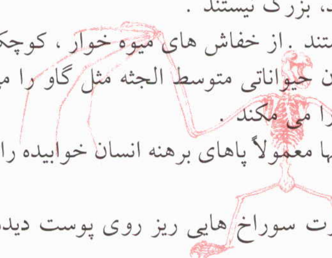
در نواحی گرمسیری زندگی می کنند . این خفاش ها از خفاش های حشره خوار بزرگ تر هستند . این خفاش ها برای مردم جزایر دریای کارائیب غذای لذیذی است .

ممکن است دو میلیون خفاش در یک غار وجود داشته باشد .

تا محدوده یک چهارم غار خفاش ها به انسان ها حمله نمی کنند اما ممکن است در معابر تنگ غار به شما صدمه برسانند. اگر شما را گاز گرفتند فوراً به مدت ۱۵ دقیقه زخم را با آب گرم و صابون بشوئید. و در اولین فرصت زخم را به دکتر نشان دهید . به خفاشی که روی زمین افتاده است دست نزنید ممکن است مریض باشد . ممکن است خفاش کوچک تر در زیر لانه یک خفاش بزرگتر دیده شود . به خفاش ها آزار نرسانید زیرا آنها نیز قسمتی از اکوسیستم هستند و تعداد زیادی از حشرات را می خورند .

خفاش خون آشام

مشهورترین خفاش در میان خفاش ها ، خفاش خون آشام است . این خفاش ها به خاطر افسانه مکیدن خون انسان مشهور یا به عبارتی بد نام شده اند، بزرگ نیستند .

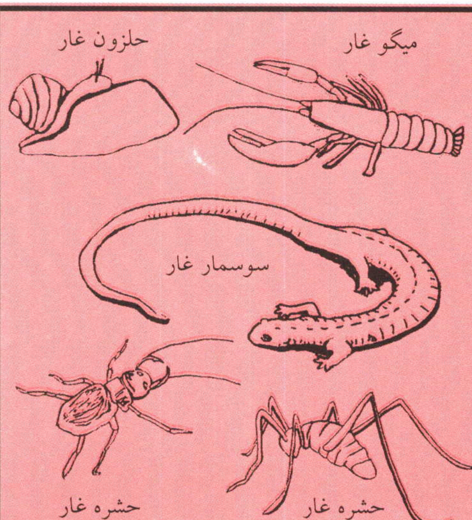


این ها جزء گروه خفاش های حشره خوا رهستند .از خفاش های میوه خوار ، کوچک تر و از خفاش های حشره خوار بزرگتر هستند. این ها خون حیواناتی متوسط الجثه مثل گاو را می مکند . دندان های خیلی تیزی دارند که به وسیله آنها خون را می مکند .

انسانها لزوماً غذای مورد علاقه آنها نیستند . آنها معمولاً پاهای برهنه انسان خوابیده را گاز می گیرند . انسان معمولاً چیزی حس نمی کند .

در چنین مواقعی فقط جای دندان ها به صورت سوراخ هایی ریز روی پوست دیده می شود . آنها خطرناک نیستند اما می توانند هار باشند .

آنها در جنوب آمریکا و در ایالات متحده نزدیک مرز مکزیک زندگی می کنند.



بازدید از غارها

به مقدار CO_2 دقت کنید وجود این گاز فقدان اکسیژن را نشان می دهد . برای مشخص شدن این حالت به شعله فانوس یا شمع دقت کنید . اگر شعله کم نور شد و نفس کشیدن مشکل شد سریعاً آنجا را ترک کنید چون نشان دهنده فقدان اکسیژن است .

× کلاه محکمی بپوشید، در غار از چراغ کربیدی استفاده کنید . ریزش قطرات منظم آب به روی کربید کلسیم تولید گاز استیلین می کند که خاصیت روشن شدن دارد . این نوعی سوخت است که حتی برای روشن کردن ماشین های قدیمی از آن استفاده می شده است.

× بارش باران ناگهانی در بیرون غار می تواند سبب سیل در غار شود . به نشانه های جریانات آب داخل غار دقت کنید . مطمئن شوید که ورودی غار پائین تر از سطح آب نیست .

× در نزدیکی دهانه غار مستقر شوید . اگر گروهی را ساماندهی می کنید تیمتان کمتر از ۳ نفر نباشد تا اگر یک نفر آسیب دیده دو نفر دیگر او را حمل و به او کمک کنند.

قوانین محافظت از غار

× چیزی در غار جا نگذارید .

× به حیوانات و گیاهان داخل غار آسیب نرسانید . به ترکیب زمین شناسی آن آسیب نرسانید . غار در طی هزارسال شکل گرفته است و می تواند در عرض چند دقیقه نابود شود .

نکاتی که باید در مورد پناهگاه های برفی بدانید

× به خاطر داشته باشید که ساختمان مناطق سردسیری انرژی زیادی می گیرند .
× چه مدتی می توانید در آنجا بمانید ؟
× گروه چند نفره است ؟
× انرژی مورد استفاده شما چقدر است ؟
× پناهگاه را حدالامکان کوچک بسازید زیرا گرم کردن آن ساده است .
فضای موجود برای گروه کافی باشد .
بهترین راه برای گرم ماندن و در امان ماندن پناهگاه برفی است . اما باید نکات زیر را هم رعایت کنید :
× به فرسایش برف دیواره های بیرونی دقت کنید . اگر سائید گی برف زیرین مثل کاغذ سمباده باشد خطرناک است . بعد از هر بارش برف باید سرکشی و بازرسی انجام شود و برف های اضافی را به صورت تپه ای جمع کنید . اگر در منطقه ای بادگیر و سرد هستید فقط یکی از دیواره های برفی پناهگاه را هر دفعه مورد آزمایش و بازرسی قرار دهید .
× وقتی که کار فیزیکی انجام می دهید لباس هایتان را کم کنید تا عرق نکنید . همیشه اطمینان داشته باشید که لباس هایتان خشک است زیرا از تقلیل گرما جلوگیری می کند .
× بعد از هر کولاک ، برف جلو در ورودی را پاک کنید . اگر پاک کردن برف مشکل است یک دیوار برفی و یک راه برای عبور درست کنید .
× پناهگاه را زیاد گرم نکنید ممکن است یخ ها آب شود . گرمای زیاد باعث می شود که سقف آب شود و فرو بریزد و باعث خفه شدن ساکنین پناهگاه شود
× قبل از ورود به پناهگاه سرماریزه ها ، برف ها و یخ را باید از روی لباس هایتان پاک کنید .
× چراغ ها گازوئیلی و فانوس ها را بیرون از پناهگاه پر از سوخت کنید . آنها را در پناهگاه در جایی بگذارید که جلوی پا نباشد و ضربه نخورد .
× پناهگاه کوچک تر ، آسان تر و بهتر گرم می شود .
× می توان با مقداری برف جلو ریزش قطرات آب را گرفت .
× در پناهگاه یک وسیله کندن داشته باشید چون ممکن است زمانی برای بیرون آمدن نیاز به حفر و کندن داشته باشید .
× مرتباً حفره های تهویه را چک کنید چون ممکن است با برف گرفته شده باشد و راهی برای خروج رطوبت و منوکسید کربن نباشد . حداقل دو حفره هم نزدیک زمین برای ورود هوای تازه ایجاد کنید .
× همیشه مطمئن باشیدکه غذا و سوخت کافی دارید . چون ممکن است هوای سرد غیر منتظره ای برای چند روز شما را فرا گیرد بنابراین باید حداقل برای چند روز غذا و سوخت موجود باشد .
× در ورودی را مشخص کنید . ویژگی ها و شرایط فیزیکی محیط بیرون را به خاطر بسپارید . این کار به شما کمک می کند که اگر گرفتار کولاک شدید به راحتی پناهگاه را پناه کنید .
× ماندن در پناهگاه برفی خسته کننده است . باید در گروه چند نفره خود تقسیم کار کنید . کارهایی مثل : جمع آوری و تهیه سوخت ـ تهیه و آماده کردن غذا ـ روشن نگه داشتن آتش ـ شکار کردن به صورت دو نفری ـ رسیدگی به حفره های تهویه ـ بررسی ساختمان پناهگاه .
انجام این کارها سرگرم کننده است و باعث تقویت روحیه می شود.
× غالباً دمای داخل پناهگاه برفی ۳۲ fْ (۰ cْ) است . استفاده از شمع survival باعث افزایش دما به ۱۰fْ (۴ cْ) می شود .

پناهگاه زمستانی



اردوگاه یا کمپ زمستانی

بهترین مکان برای کمپ جنگل های انبوه و دره های خارج از مسیر باد است .تا حد امکان از عایق های طبیعی استفاده کنید .
گودال برفی درست کنید . باد شکن بسازید و پناهگاه را با شاخه های درختان بپوشانید .



زیر طاق برفی پناه نگیرید، احتمال ریزش برف و مدفون شدن وجود دارد.



درختان همیشه سبز با شاخه های بزرگ پایین . پایین تنه، پناهگاهی موقتی یا کمین گاهی برای شکار است.

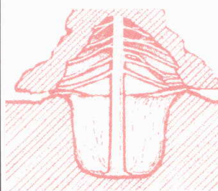
پناهگاه برفی درختی

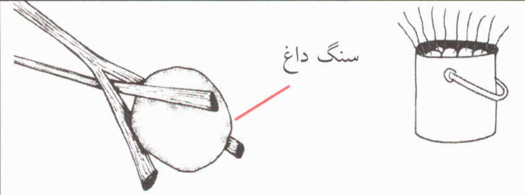
می توانید شاخه های درخت را به سمت پائین ببرید و یا اینکه می توانید تونل برفی به زیر درخت بزرگ همیشه سبزی بزنید . درش باید در سمت راست وزش باد باشد. برای عایق کاری تونل ، شاخه های درخت سبز را روی سطح زمین بگذارید .

برف یک ماده عایق عالی و مناسب است که شما را گرم و خشک و سالم نگه می دارد .

حفره درختی

درخت بزرگی را انتخاب کنید که شاخه های زیرین آن ضخیم و اطرافش برف زیادی باشد . زیر درخت گودالی حفر کنید . این گودال را می توان عمیق تر و بزرگ تر کرد . برای عایق کاری گودال می توانید شاخه های درختان را جمع کرده و کف و دیوار گودال را با آنها بپوشانید . برای پوشاندن سقف می تواند از پوست درختان استفاده کنید . در ورودی خارج از مسیر باد باشد . هر چه گودال کوچک تر باشد گرما را بهتر نگه می دارد .

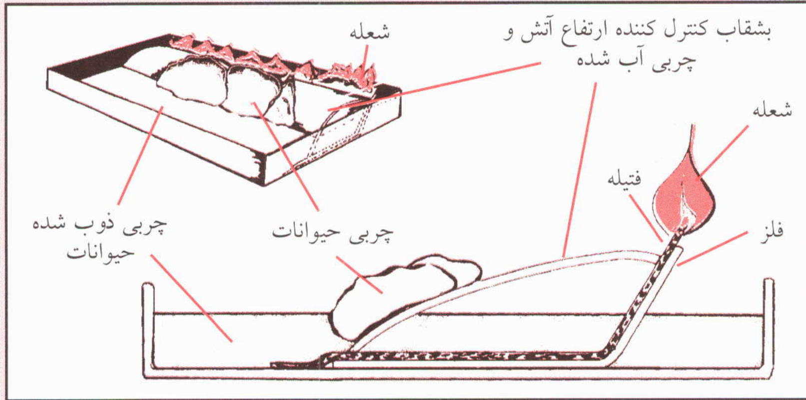




گرمای ناشی از سنگ های داغ

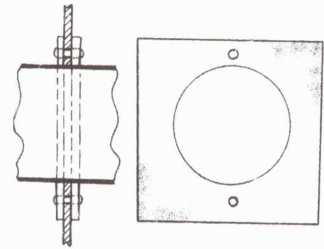
اگر شما آتش در دسترس دارید می توانید چند تا سنگ بزرگ در آن بگذارید و اجازه دهید تا یک ساعت در آتش بماند . گودالی به اندازه تعداد سنگ هایتان بکنید .
با استفاده از چوب ، سنگ های قرمز داغ شده را از داخل آتش در آورده و داخل گودال بیاندازید . روی گودال خاک بریزید و کیسه خوابتان را روی آن پهن کنید .
مواد قابل اشتعال را نزدیک سنگ های داغ نگذارید.
می توانید آتش را درخارج از پناهگاه روشن کنید.

گرم کردن



کولیک (نوعی وسیله گرمادهی ـ روشنایی)

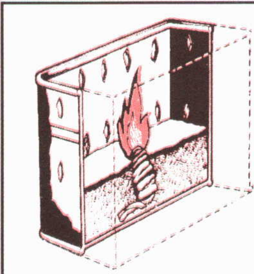
هزاران سال است که اسکیموها از کولیک استفاده می کنند .
کولیک اسکیمویی در واقع از یک تکه سنگ صاف ساخته می شود . اما می توان آن را روی هر ظرف مسطح فلزی دیگری ساخت .
از تکه ای لباس ، پنبه جاذب و خزه متراکم می توان به عنوان فتیله استفاده کرد . شعله و گرما را می توان با کم و زیاد کردن فتیله کنترل کرد .
جهت جلوگیری از دود کردن از چربی های حیوانی و در مورد اسکیموها از چربی فوک یا گوزن آمریکای شمالی استفاده می شود. از روغن های معمولی نیز می توان استفاده کرد ولی در این صورت فتیله باید مداوم تمیز شود تا دود نکند. از گازوییل استفاده نکنید زیرا بسیار آلوده کننده است. برای شروع دو یا سه قطره گازوییل روی فتیله بریزید. از کولیک برای گرمادهی، روشنایی و آشپزی استفاده می شود. کولیک در محفظه ای قرار می گیرد و درون دیواره برفی فرو می رود، ظرف غذاخوری به قلابی آویزان می شود که در دیواره برفی کوبیده شده است.



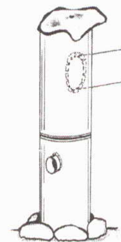
حفاظ لوله

اگر در چادر بخاری دودکش دار بر پا کردید پس به حفاظ لوله نیاز دارید که از دو صفحه آلومینیوم به هم چسبیده تهیه شده است .
بخاری را فقط در چادرهای پیشرفته بنا کنید .

اجاق با قوطی حلبی



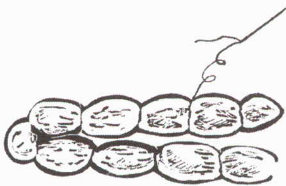
این اجاق با استفاده از یک قوطی نه چندان بزرگ ساخته می شود . سوراخ هایی برای تهویه هوا روی قوطی ایجادکنید . قوطی را از شن نرم پر کنید . در شن ها سوراخی ایجاد کرد و فتیله را در آن بگذارید . شن ها را به روغن یا سوخت هواپیما آغشته کنید . از سوخت خیلی خالص استفاده نکنید و تا زمانی که شن ها کاملاً سرد نشده سوخت را به آن اضافه نکنید . از این اجاق ها می توان برای گرم کردن و غذا پختن استفاده کرد . مطمئن شوید که تهویه هوا مناسب است .



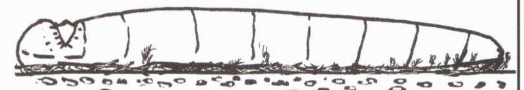
بخاری با لوله بخاری

این یک نوع بخاری ارزان قیمت و آسان است . لوله بخاری را روی پایه خاکی بگذارید و بخاری را بالای آن قرار دهید .

کیسه خواب با استفاده از نی

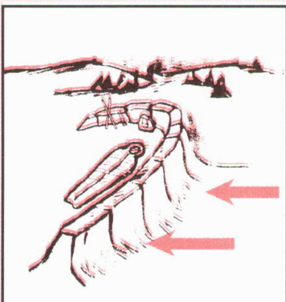


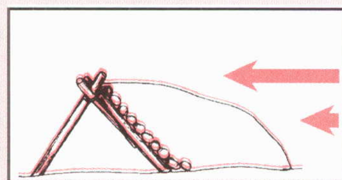
برای تهیه و ساختن یک کیسه خواب اضطراری می توانید از بوریا یا نی استفاده کنید . اجسام نرم مثل کرک و نی رسیده (Ripe bulrushes) را جمع آوری کرده و داخل جسم مورد نظر بریزید و با مواد عایق دور آن را بدوزید . نی رسیده را می توانید در کل زمستان درمناطق مرطوب یا نهرهای آب بدست آورد .



برای گرم کردن رختخواب از صخره های داغ استفاده کنید

اگر به روی سنگ های مسطح خشکی بخوابید که روی آتش گذاشته بودید گرم خواهد شد . قبل از اینکه بخوابید ذغال و چوب های سوخته شده در آتش را به کناری بریزید . روی سنگ های داغ شده را با شن و خاک بپوشانید . کیسه خواب را روی شن ها پهن کنید . این نقطه بسیار گرم است و شما شب گرم و خوبی خواهید داشت .

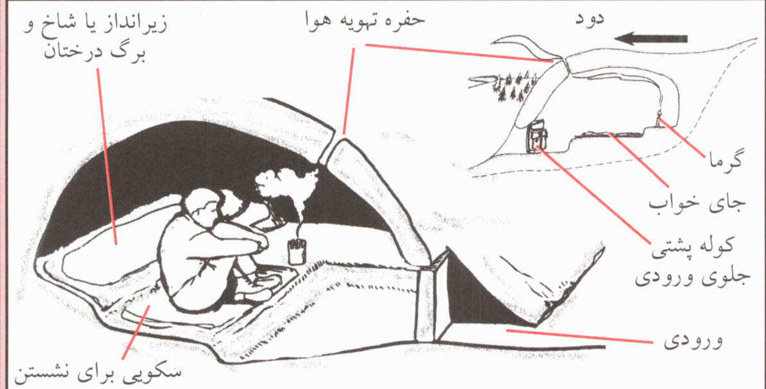




دیوار برفی

در مناطق باز ، دیوار برفی می تواند به عنوان محافظ در برابر بادهای شدید و برف ساخته شود . مطمئن شوید که طرف محافظ دیوار پشت به برف است .

غار برفی



موقعیت مناسب برای غار برفی

× داخل برف های سفت یا روی سطوح شیب دار محکم حفره ای بکنید .
این حفره باید در خلاف جهت وزش باد ـ مثل لبه سرازیری یا پشت رودخانه ـ کنده شود .
عمق برف باید حداقل ۳متر باشد . از برف تازه باریده شده و پودری اجتناب کنید .
× قبل از حفر کردن ، عمق برف را بررسی کنید و همچنین به وسیله چوب یا چوب اسکی استحکام و ثبات برف را امتحان کنید .
× در ورودی باید تقریباً زاویه ای ۴۵ با جهت وزش باد داشته باشد .
× مطمئن شوید که توده برف زیرین مستعد بهمن نباشد .

ساختن غار برفی

× حدالامکان پناهگاه را کوچک بسازید تا گرم کردن آن راحت باشد و گرمای کمی نیاز داشته باشد . یک شمع روشن می تواند تا ۴۰°f (۴°c) گرما داشته باشد . این برای یک غار بزرگ و پر جمعیت مناسب تر ازیک غار کوچک است . برای گرم کردن غارهای کوچک به سوخت و انرژی کمتری نیاز است . اگر غار بزرگی ساخته شود حکم یک سوئیت پیدا را می کند، تونل های کوتاهی که می تواند مثل اتاق خواب ، توالت ، انبار و آشپزخانه عمل کنند .
× تونلی کوچکی که در پائین ترین سطح پناهگاه است و حدوداً یک یارد (یک متر) است را به عنوان اتاق خواب در نظر بگیرید .
این اتاق در نوک زاویه قائمه در ورودی تونل است .
× این اتاق باید به اندازه کافی بلند باشد به طوریکه فضایی برای نشستن داشته باشد .
× سکوی نشستن و دراز کشیدن باید بلند تر از در باشد و در گرم ترین جای غار باشد .
× سقف غار باید قوسی و طاقی شکل باشد نه تیز و زاویه دار .
سقف طاقی از آب شدن و چکه کردن سقف جلوگیری می کند .
× ضخامت سقف باید حداقل ۱۸ اینچ (۳۰cm) باشد .
× برای تهویه هوا باید سوراخ هایی را باید تعبیه کرد , یک سوراخ در سقف برای خروج گازهای منوکسید کربن و دود و یک سوراخ در روی در به منظور ورود هوای تازه . هر سه ساعت یک بار سوراخ ها باید چک شوند .

زندگی در غار برفی

× برای گرم کردن از اجاق گاز یا شمع استفاده می شود . وقتی که افراد خواب هستند می توان اینها را خاموش کرد . اگر هوا سرد است باید یک نفر بیدار بماند و مراقب آتش و سوراخ های تهویه باشد .
× در باید کوچک باشد که بتوان روی آن را پوشاند اما همیشه برای تهویه هوا باید شکاف آن باز باشد .
× می توان از پانچو ، مقوا و شاخه های درخت به عنوان زیر انداز استفاده کرد .
× سقف باید به خوبی ومحکم ساخته شود که در مقابل ریزش برف و باران از خود مقاومت کافی را نشان دهد .
× هیچ گاه روی سقف راه نروید ، ممکن است فرو بریزید .
× کارها را بین افراد تقسیم کنید و همه را مجاب کنید که کارهایشان را بادقت انجام دهند. از کشمکش و تضاد اجتناب کنید و خستگی و یک نواختی را کاهش دهید .

منوکسید کربن (CO)

گاز منوکسید کربن بی رنگ ، بی بو و بی مزه است .
گاز منوکسید کربن در محیط های عایق کاری و بدون هوا بسیار خطرناک و مرگ آور است . این گاز حاصل احتراق ناقص است وقتی که اکسیژن کم باشد بجای ترکیب دی اکسید کربن (CO_2) ، منوکسید کربن CO به وجود می آید. هموگلبین خون ، منوکسیدکربن را ۲۰۰ بار سریع تر از اکسیژن جذب می کند . این گاز قدرت هموگلبین را برای جذب اکسیژن مختل می کند، بنابراین بدن با کمبود اکسیژن مواجه می شود .
منوکسیدکربن طی چند روز جمع آوری و ذخیره می شود. شما نخواهید فهمید که کمبود اکسیژن دارید زیرا نه نفستان کوتاه و بریده بریده شده و نه رنگ لب ها ، ناخن ها و پوستتان پریده است. اولین علایم مسمومیت با گاز منوکسید کربن ، ضعف داشتن و غش کردن است . علایم دیگر عبارتند از : تهوع ، سر درد ناشی از کم شدن فعالیت ذهنی و فکری در ناحیه پیشانی .
مغز برای فعالیت و کار کردن به اکسیژن زیادی نیاز دارد.
برای از بین بردن اثر این گاز به ۴ ساعت هوای تازه نیاز است .

تهویه

برای تهویه هوا ، هوای تازه باید مرتباً در جریان باشد مخصوصاً زمانی که از نفت ، گاز و ذغال چوب استفاده می شود .
در هوای سرد مرگ و میر با گاز منوکسید کربن معمول تر است . زیرا اکثر پناهگاه ها عایق هستند . تهویه این گاز و آگاه بودن در مورد آن در هنگام ساختن یک پناهگاه بسیار مهم است .

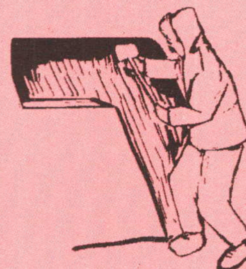
زندگی کردن در غار برفی

× داشتن دریچه ای با صخامت ۳ تا ۴ اینچ (۷ cm تا۱۵) مهم است .
× برای نگه داشتن وسیله گرمازا چاله ای در زمین حفر کنید .
× اگر بعد از شبی سرد روی سقف لایه ای از شبنم یخ زده دیده شده نشان دهنده آن است که سقف خیلی نازک شده است باید برف بیشتر روی سقف بریزیم .
× بعد از چند روز سقف یخ می زند پس باید روی سقف را پاک کنیم تا سقف هوای تازه بخورد وگاز منوکسید کربن از بین برود و خطری وجود نداشته باشد .
× باید موظب باشیم که خطر ریزش سقف وجود نداشته باشد.
× اگر سقف ضعیف و کوتاه شد ارتفاع آن را از داخل با تراشیدن زیاد کنید .
× در سرمای سخت ، غار برفی راحت ترین مکان است. اگر هوا داخل یا خارج خیلی گرم باشد محیط غار مرطوب و نمناک می شود .
× در هنگام کولاک و بارش برف تمام وسایل را داخل غار بگذارید .
× کیسه خواب ها را بیرون نگذارید . زیرا یخ زده و پف می کنند.
× هیچ وقت شمع ها یا اجاق ها را در تمام شب روشن نگذارید چون اکسیژن مصرف می کنند .
× روی در ورودی علامت و نشانه بگذارید تا در مناطق برفی به راحتی غار را پیدا کنید . مخصوصاً اگر هیچ علامت یا مشخصه ای وجود نداشته باشد .

غار برفی تونلی



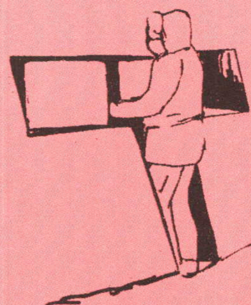
۱ . تپه ای که از تجمع برف های باد آورده است را پیدا کنید . تا ارتفاع سینه سوراخی در توده برف حفر کنید. سوراخ را با وسایلی مثل بیل ، تخته چوبی ، دست ها ، اره یا چاقوی برفی ایجاد کنید .



۲ . یک مستطیل افقی تا ارتفاع شانه هایتان حفر کنید .

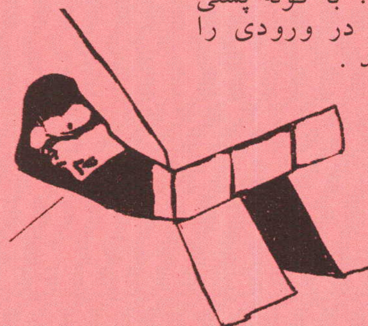


۳ . قسمت مستطیلی را رو به بالا بکنید . هدف این است که سکویی برای خواب درست کنیم که سطحش بالاتر از سطح زمین باشد . این کار به گرم ماندن هوای غار کمک می کند (در سطح زمین اندازه در ورودی دو فوت و در پائین تراز سطح زمین یک فوت باشد).



۴ . قسمت مستطیلی را با بلوک های برفی بپوشانید . تمام شکاف ها را با برف پر کنید .

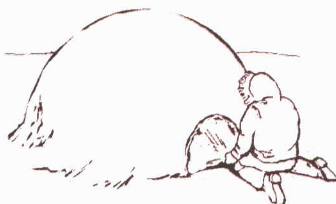
۵. در سقف پناهگاه سوراخ تهویه ایجاد کنید. با کوله پشتی جلو در ورودی را ببندید .



کلبه اسکیمویی با توده برف



۱)شاخه های درختان همیشه سبز و علف های خشک را داخل کیسه یا نایلون پلاستیکی بریزید . روی این کیسه را با برف بپوشانید . در پایه ها و طرفین ضخامت برف دو فوت و رو به سقف حداقل یک فوت باشد . بگذارید ۱تا۲ ساعت برف ثابت بماند تا سفت و سخت شود . در ورودی باید عمود بر جهت وزش باد باشد .



۲) کیسه را از داخل تپه برفی در آورید .

۳) بسته بندی کیسه را کوچک تر کنید تا به عنوان در مورد استفاده قرار گیرد .



۴) باقی مانده شاخه ها را روی زمین پهن کنید تا به عنوان رختخواب استفاده شود . یک سوراخ تهویه هوا هم در بالای کلبه درست کنید .

اره و چاقوی برفی

ابزارها

ابزارهای ضروری برای زنده ماندن در هوای سرد اره و چاقوی برفی است . این ابزارها از تفنگ ضروری تر است و در سفرهای سردسیری با اهمیت است .

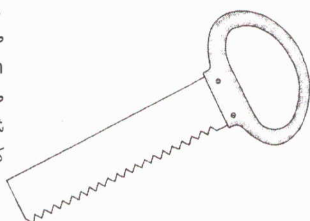


چاقوی برفی

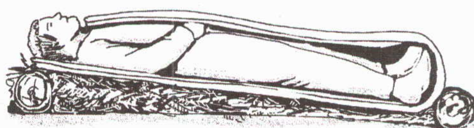
این چاقو ۵۰ cm طول و ۵ cm عرض دارد بعلاوه یک دسته دو طرفه . زمانی که یک جفت دستکش بلند به دست باشد ضخامت دسته یک قدرتی خوب را ایجاد می کند .

اره برفی

طول تیغه ۵۰ cm و عرض آن ۹ cm است . دسته آن دو طرفه است و طوری طراحی شده که به صورت عمودی اره کند .



رختخواب زمستانی



رختخواب با شاخه های همیشه سبز

شاخه ها را روی زمین پهن کنید . این کار باعث کاهش رطوبت زمین و اضافه شدن یک لایه عایق کاری برای گرمای بیشتر می شود .

سنگر سرباز نظامی

سنگر برفی

ساختن یک سنگر بسیار راحت و سریع است .

ابزارها: چاقو و اره برفی

اندازه

عرض : به اندازه عرض کیسه خواب

طول : به بلندهای یک یا دو نفر

معایب : محدود و تنگ است . فضای کافی برای پاک کردن برف و یخ ندارد .

در مقایسه با کلبه اسکیمویی نمناک تر است . این یک پناهگاه موقتی است و اگر قصد اقامت بیشتر هست باید کلبه اسکیمویی بسازید .

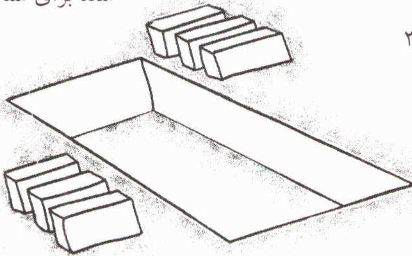
برف و مکان

برف : در مسیر جهت باد معمولاً توده های برفی محکم و عمیق پیدا می شود . بلوک های یک فوتی مکعبی ساخت می شود که تحمل وزن یک انسان را داشته باشد. این برف ها رامی توان برید ه یا اره کرد و به آسانی آنها را از هم جدا کرد .

مکان : یک تپه برفی با عمق مناسب را پیدا کنید که بتوان به راحتی از آن بلوک های برفی برید . عمقش دو فوت باشد . وقتی که با پوتین به آرامی روی آن می روید تحمل وزن شما را داشته باشد . اگر عمق برف کافی نباشد باید از برف های سطحی ببریم که این کار مشکلی است .

خانه برفی

اگر در مکان کمبود برف است . خانه برفی گلی بسازید. خانه برفی مشابه با سنگرهای گفته شده می توانید بسازید. با این تفاوت که دیوارها عمودی است و سقف و کف سنگر صاف و هموار است . برای کم کردن فشار باد بردیواره ها توده های برف را اطراف دیوارها قرار می دهیم.



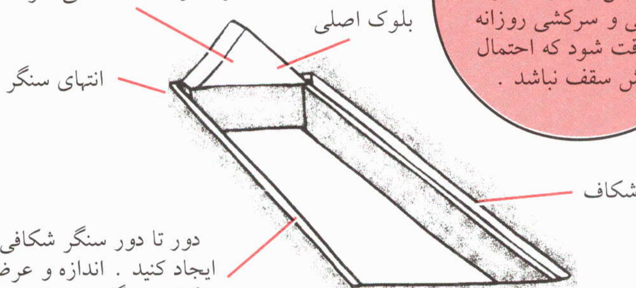
در شکل طرز برش بلوک ها را نشان داده است .

عرض سنگر اندازه عرض کیسه خواب طول آن مناسب یک یا دو نفر آدم باشد. بلوک های برفی را در کنار سنگر قرار دهید . ضخامت بلوک ها باید ۲۰cm تا ۳۰ باشد .

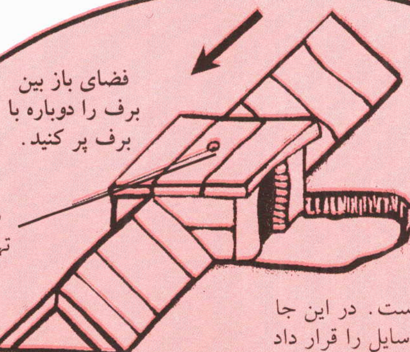
سنگ ها را در شیب کمی بسازید در این صورت می توانید آتش یا وسیله گرمایی را پائین پا بگذارید .(م)

جهت ساخت سنگر باید درست باشد . باد از کنار می وزد و حداقل فرسایش را دارد . در بازرسی و سرکشی روزانه باید دقت شود که احتمال ریزش سقف نباشد .

یک بلوک مثلثی شکل که درfoot end قرار دهید . این بلوک باعث استحکام و مقاومت سقف می شود .



دور تا دور سنگر شکافی ایجاد کنید . اندازه و عرض شکاف بستگی به موقعیت و شرایط برف دارد . در برف ضعیف و کم اندازه شکاف بزرگتر است .

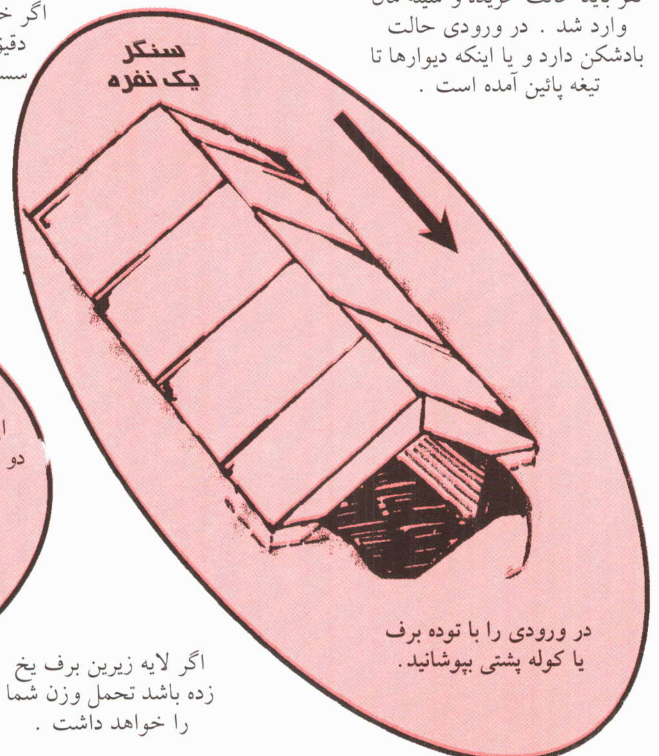


سوراخ تهویه هوا را فراموش نکنید.

بلوک های سقفی را به صورت زاویه دار و مرتب کنار هم قرار می گیرد . اولین بلوک بکار رفته و عرضش نصف است . اگر خط اتصال بلوک های دیگر دقیق و درست نباشد باعث سستی و ضعف می شود .

از اسباب و لوازم موجود به عنوان تخت خواب و لایه ای جدا کننده از برف استفاده کنید. حدالامکان با برف تماس مستقیم نداشته باشید .

برای داخل شدن به سنگرهای یک نفر باید حالت خزیده و سینه مال وارد شد . در ورودی حالت بادشکن دارد و یا اینکه دیوارها تا تیغه پائین آمده است .



فضای باز بین برف را دوباره با برف پر کنید.

سوراخ تهویه هوا

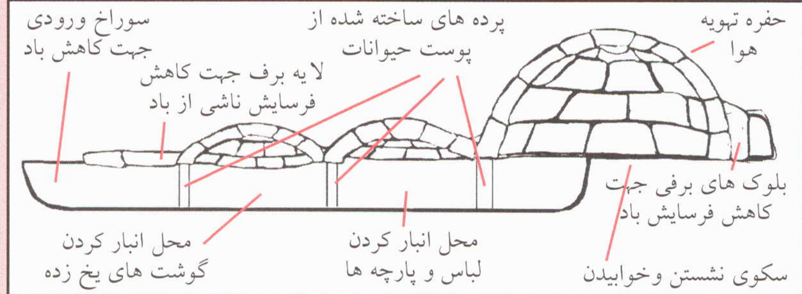
این شکل یک سنگر دو نفر را نشان می دهد که در ورودی آن در وسط و زیر یک ساختار مکعبی قرار گرفته است. در این جا می توان اسباب و وسایل را قرار داد یا آتش روشن کرد .

سنگر دو نفره

اگر لایه زیرین برف یخ زده باشد تحمل وزن شما را خواهد داشت .

کلبه اسکیمویی

اسکیموها می گویند که در شمال لم یزرع برای زنده ماندن به یک miracle یا چاقوی بزرگ نیاز است .



کلبه سنتی اسکیمویی

این نوع igloo بیشتر مورد استفاده اسکیموهای مرکزی است . در زمستان های شش ماهه خانه یک یا دو خانواده بود . در به صورت راهرویی است که به عنوان انبار مورد استفاده بوده است و هوا را سرد نگه می دارد. پرده بین اتاقک های اسکیمویی پوست حیوانات است و باعث اتلاف کمتر گرما می شوند .

کلبه اسکیمویی

× مستحکم است ، می توان آن را گرم کرد ، یک خانواده می توانند در آن زندگی کنند ، می تواند یک پناهگاه بلند و طویل باشد ، در برابر باد مقاوم است .

× ابزار مورد نیاز : چاقو و اره برفی .

انتخاب محل

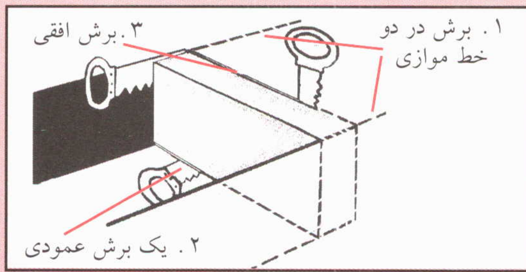
مهمترین کار یافتن منطقه برفی و مناسب است . برف باید تحمل وزن را داشته باشد و بتوان با پوتین روی آن راه رفت . بهترین برف برای این کار برف باد زده است .

سایز

تعداد نفرات	۱	۲	۳	۴	۵
قطر(متر)	۲.۴	۲.۷	۳	۳.۶	۴

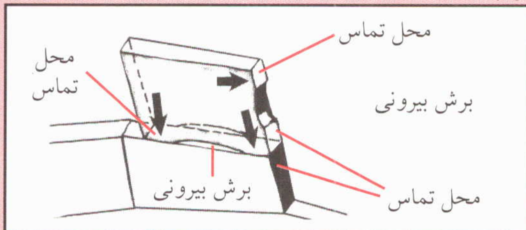
طرز برش بلوک های برفی

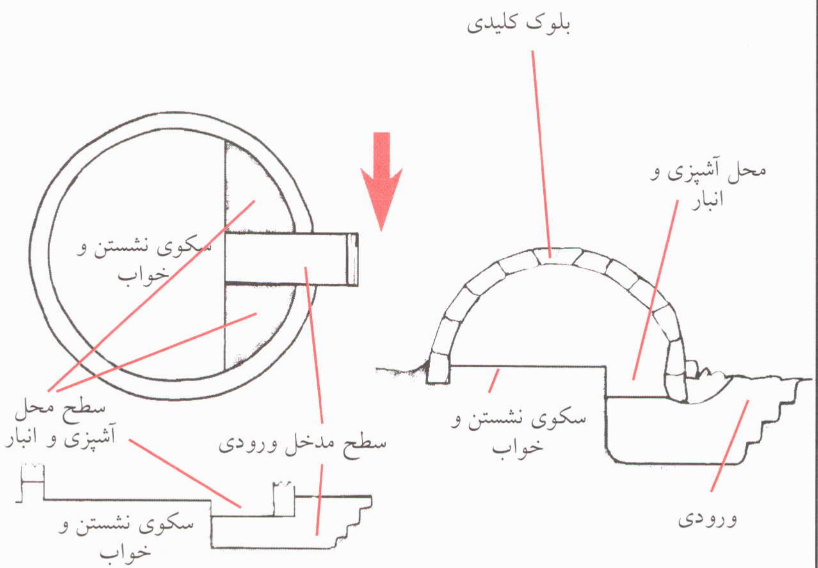
بعد از انتخاب محل مناسب برفی برای ساختن کلبه شروع به برش کنید . دو برش موازی هم و یک برش افقی که امتداد دو برش موازی را به هم وصل کند ایجاد کنید و یک بلوک بدست می آید .



آماده و تهیه کردن بلوک ها

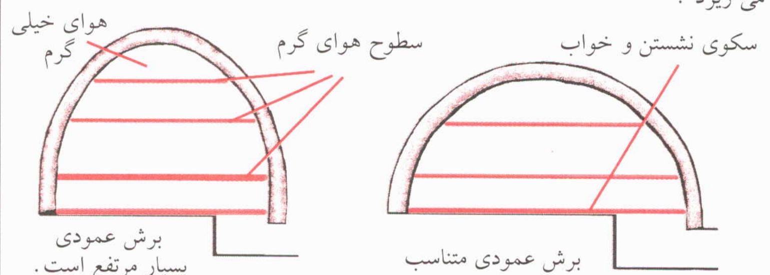
نقاط اتصال چهار گوشه بلوک را به هم وصل کنید تا بلوکی مرتب بدست آید .







برش عمودی و نیم رخ گنبدی خانه اسکیمویی خیلی مهم است . اگر خیلی مهم است . اگر خیلی کوتاه باشد حرکت کردن در آن مشکل است . اگر خیلی بلند باشد خطر ریزش سقف وجود دارد و گرم کردن آن هم مشکل تر است . گرما در بالای طاق جمع می شود و باعث گرم شدن و آب شدن برف می شود . برف سنگین و نرم شده و فرو می ریزد .



آب شدن کلبه

گرما باعث آب شدن کلبه می شود و باعث از بین رفتن سوراخ های تهویه می شود . اتاقک را خیلی گرم نکنید . اگر سوراخ ها تهویه و خاصیت عایق کاری از بین برود و خراب شود باید آنجا را ترک کرد و یکigloo جدید ساخت . خانه های قدیمی را با برش های (۲ تا ۳) می توان تعمیر و دوباره سازی کرد یک پارچه کرباسی را با یک پایه ثابت در روی سوراخ قرار دهید . یک بخاری نفتی را با لوله تهویه می توان در پناهگاه استفاده کرد. برای چسباندن پارچه های کرباسی از آب یخ زده استفاده کنید. در خانه های قدیمی عایق کاری را افزایش داده وتوده های برف را دور تا دور دیوارها قرار دهید .

ساختن کلبه های برفی اسکیمویی

ساختن کلبه برفی اسکیمویی

دو نوع کلبه برفی وجود دارد .

مدل ردیفی : قالب های یخی افقی به ترتیب روی هم قرار میگیرند مانند ردیف های آجری .

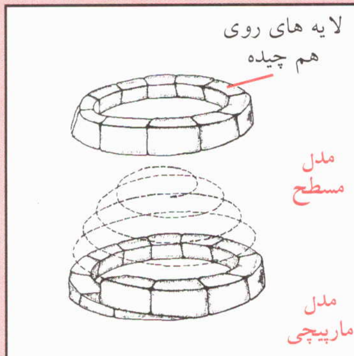
مدل مارپیچ : از قالب های باریک تر در سطح زمین شروع می کنیم و به ترتیب قالب های یخی را کنار هم قرار می دهیم و به شکل مارپیچ بالا می بریم این مدل برای مبتدیان آسان تر است . زیرا که قالب ها بهتر به هم چسبیده و احتمال فرو ریختن اتاقک خیلی کمتر است . در ادامه بیشتر توضیح داده می شود .

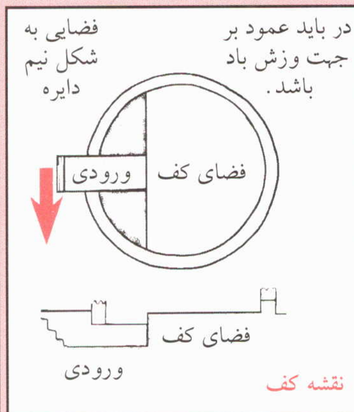
مدل مارپیچی-نقشه کف : اگردر منطقه ای که عمق برف حداقل به ۲ فوت می رسد دایره ای روی برف ها بکشید این دایره کف کلبه خواهد بود. محل در ورودی را پیش بینی کنید .خطی به طول تقریبًا یک سوم قطر دایره با فاصله از در ورودی بکشید . فضای بین این خط و در ورودی محلی برای انبار ، ذخیره، آشپزی و در واقع فضای خروجی کلبه خواهد بود .

برش قطعات از کف : قطعات یخی با اندازه های ۱۵x۱۵x۳۰cm را از درون مساحت دایره مورد نظر ببرید و خارج از محیط دایره روی هم بچینید.

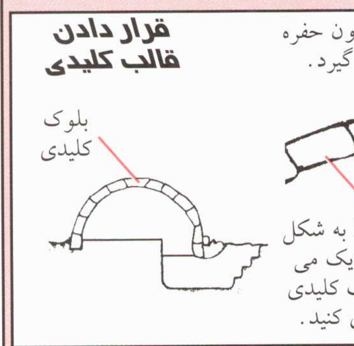
چیدن اولین ردیف قطعات یخی : برای شروع یک قالب یخ در سایز کامل که روی آن را به شکلی شیب دار بریده اید را بیرون از دایره بگذارید. این برش شیب دار در واقع باعث شکل مارپیچ کلبه خواهد شد سومین و چهارمین قالب که سطح همه آنها شیب دار است نیز به ترتیب کنار هم گذاشته می شوند.

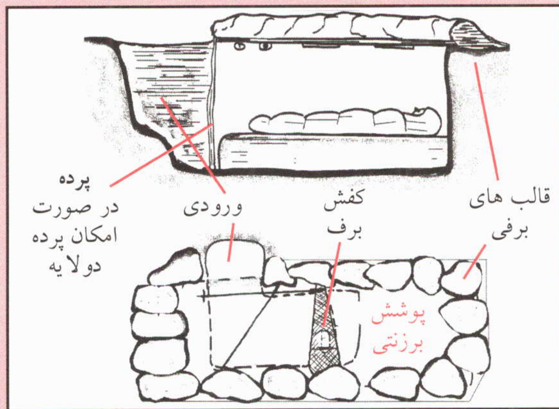
چیدن دومین و دیگر ردیف ها : قالب ها همچنان کنار یکدیگر چیده می شوند و به سمت داخل و یک نقطه مشخص شده پیش می روند برای چیدن قالب های روی هم فرد ابتدا درون کلبه می ایستد و سپس خود را بیرون می کشد .











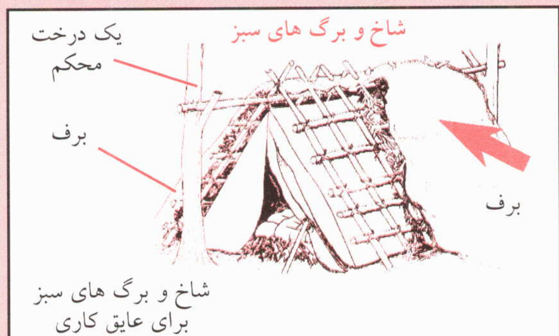
گودال برفی

وسایل مورد نیاز :

چوب اسکی ، کفش های اسکی ، پارچه برزنتی به اندازه ۵/ ۲x۱، ورقه های نایلونی ضد آب و یا خود چادر .

دستور العمل :

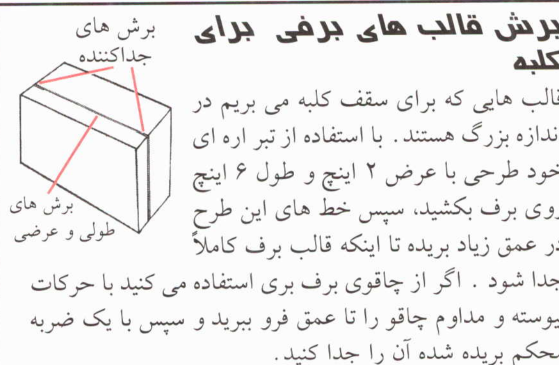
نقطه ای از برف را انتخاب کنید که برف در آنجا صاف و عمیق است . با استفاده از کفش های برفی و یا اسکی های خود برف را کنار بزنید . گودال باید کمی بزرگ تر از جسم شما باشد مقداری شاخ و برگ سبز جمع آوری کرده و در کف گودال بریزید. چوب اسکی، کفش های برفی و اسکی های خود را روی گودال قرار داده و پارچه برزنتی را روی آنها بکشید . با برف پارچه برزنتی را روی زمین محکم نگه دارید . تکه پارچه ای به عنوان پرده نیز به قسمت ورودی گودال آویزان کنید .



عایق کردن چادر

چادر شما باید به خوبی در مقابل وزش باد و ریزش باران و برف حفاظت (عایق کاری) شده باشد . قاب چوبی را که مانند شکل بالا ساخته اید روی چادر گذاشته و روی آن را با شاخ و برگ ها بپوشانید . برف پودری عایق خوبی برای چادر شماست زیرا که پر از محفظه های هوایی می باشد.

برش قالب های برفی برای کلبه

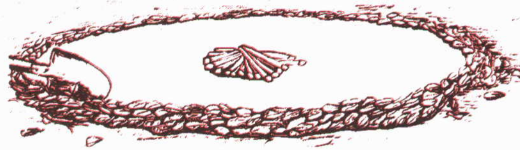


قالب هایی که برای سقف کلبه می بریم در اندازه بزرگ هستند. با استفاده از تبر اره ای خود طرحی با عرض ۲ اینچ و طول ۶ اینچ روی برف بکشید، سپس خط های این طرح در عمق زیاد بریده تا اینکه قالب برف کاملاً جدا شود . اگر از چاقوی برف بری استفاده می کنید با حرکات پیوسته و مداوم چاقو را تا عمق فرو ببرید و سپس با یک ضربه محکم بریده شده آن را جدا کنید .

فصل دهم
درست کردن آتش



آتش کوچکی روشن کنید، زیرا انرژی کمی نیاز دارد. چوب ها را کم کم بسوزانید تا کنترل آن آسان تر باشد. برای حداکثر گرما چند آتش کوچک دور یک دایره و نزدیک به محل کمپ خود روشن کنید.



جایگاهی برای آتش

× از مکان های بادگیر دور شوید . چون آتش زبانه کشیده و از کنترل خارج می گردد . در صورت نیاز از یک باد شکن و یا بازتابنده های غیر از جنس چوب و یا سنگ استفاده کنید . در این راستا می توانید گودالی نیز حفر کنید . بازتابنده حرارت آتش را در جهت مورد نظر متمرکز می کند .

× قبل از درست کردن آتش فضای پناهگاه را از مواد قابل اشتغال پاک نمائید . تمام برگ های پوسیده و مواد قابل اشتغالی را که روی زمین ریخته نزدیک محل روشن شدن آتش جمع کنید و بر عکس مواد دافع و خاموش کننده آتش را از محل دور کنید .

× هرگز نزدیک به کنده های قدیمی و تنه های درختان آتش را روشن نکنید زیرا امکان آتش سوزی هست .

× قبل از ترک محل آتش را با استفاده از آب ، خاک مرطوب و شن خاموش کنید و از خاموش شدن کامل آتش و حتی خاکستر آن مطمئن شوید .

× اگر زمین مورد نظر برای درست کردن آتش خیس یا پوشیده از برف است با استفاده از شاخه های سبز و یا کنده های درختان یا سنگ ریزه سطح زمین را بپوشانید . هرگز از سنگ های بزرگ یا خیس استفاده نکنید ، زیرا ممکن است که اثر حرارت منفجر شوند .

آتش و زندگی

در موقعیت های زنده مانی آتش تاثیر روانی مثبت و بسزایی بر روی افراد دارد .

پس از آگاهی ، حفظ خونسردی و امیدواری آتش مهمترین وسیله حیاتی در سفر شما به حساب می آید .

× آتش امکان پخت غذا و تمامی گیاهان خوردنی را فراهم می کند . لباس های خیس با آتش خشک می شود که در نتیجه از سرما خوردگی شما جلوگیری می کند . با جوشاندن آب توسط آتش ، آن را ضد عفونی می کنید .

× با دود آتش می توانید علامت ارسال کنید . توسط آتش می توان انتهای تکه چوبی را برای ساخت نیزه سوزاند .

× دود آتش باعث دوری حشرات می شود .

× در ساخت پناهگاه برای سوزاندن تنه های بزرگ درختان و قطعات بزرگ چوب از آتش استفاده می کنیم .

× دود آتش زنبورهای وحشی را فراری می دهد و در نتیجه می توانیم عسل های آنها را جمع کنیم .

× از مشعل های آتش در شب می توان جهت گرفتن ماهی در رودهای کم عمق استفاده نمود.

توانایی درست کردن آتش در مواقع مورد نیاز شانس شما در زنده ماندن به شدت افزایش می دهد . همزمان با ساختن یک پناهگاه ابتدایی آتش را نیز روبراه کنید . در پناه روشنایی این آتش می توانید پناهگاه خود را تکمیل کنید .

قدر آتش را بدانید و راه های درست کردن و حمل آن را در موقعیت های ضروری یاد بگیرید . همیشه محفظه های ضد آب نگهداری کبریت را با خود همراه داشته باشید .

کبریت ها

استفاده از کبریت آسانترین راه برای ساختن آتش است . همیشه کبریت همراه خود داشته باشید . چند محفظه ضد آب پر از کبریت در کوله پشتی ، جیب شلوار و جیب کاپشن خود جاسازی کنید . مطمئن شوید که کبریت ها در هیچ شرایطی حتی اگر از قایق به آب می افتید از جیب هایتان خارج نمی شوند .

روشن کردن کبریت در باد :

سر کبریت را بر سطح خشکی بکشید تا روشن شود.

برای روشن کردن کبریت در باد

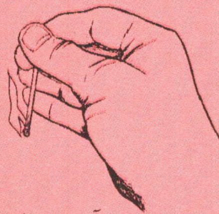
× رو به باد بنشینید .

× دستهایتان را در مقابل باد به صورت لیوان در آورید.

× سر کبریت را به سمت پائین و رو به باد بگیرید .

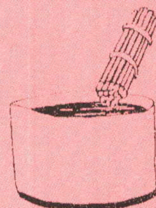
× کبریت ها را با دست راست از بالا به پائین به سطح نامسطحی کشیده و سریعاً دست خود را به صورت لیوان مانند دفعه پیش نگه دارید.

× به دلیل وزش باد شعله روی چوب کبریت آماده می شود .

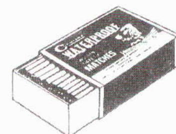


روشن کردن آتش در باد

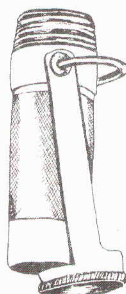
ضد آب کردن کبریت ها



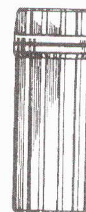
چند کبریت را در کنار هم به وسیله کش محکم کنید و سر آنها را حداقل تا یک اینچ (۲/۵ cm) در پارافین مایع فرو کنید . تعداد کبریت ها را کم انتخاب کنید به طوریکه سر کبریت ها با هم در تماس باشد . قبل از استفاده از کبریت ها آنها را از هم جدا کرده و پارافین دور آن را با ناخن بتراشید .



کبریت های ضدآب



محفظه فلزی نگهداری کبریت



محفظه ضدآب پلاستیکی کبریت



کبریت های ضدآب وضد باد

انواع چوب

چوب سخت

عموماً چوب های سخت به خوبی وبه آرامی می سوزند و ذغال های بادوامی را به جا می گذارند . درخت های آنها پهن برگ هستند. برگ اکثر آنها در پائیز می ریزد . چوب های سخت لزوماً همیشه محکم تر و مقاوم تر از چوب های نرم نیستند .

چوب نرم

آتش تولید شده آنها دارای حرارت زیادی است ولی عمر کوتاه دارد . این درخت ها برگ های سوزنی دارند . اکثراً همیشه سبز هستند (در پائیز برگ هایشان نمی ریزد) ، البته غیر از انواع کاج اروپایی، سرو و سیاه کاج با میوه های مخروطی شکل .

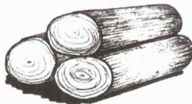
چوب مناسب آتش

باید ازموارد زیر اطلاع حاصل کنید :
حرارت تولیدی انواع مختلفی از چوب ها
هر چوب سبز و تازه چگونه می سوزد؟
ذغال کدامیک بادوام بوده و چه چوبی سریعاً به خاکستر تبدیل می شود؟
آتش گرفتن چه چوبی با جرقه همراه است ؟ این امر می تواند باعث سوراخ شدن کیسه خواب ، لباس ها و چادر شده و یا منجر به آتش سوزی در جنگل شود.
درجه سختی انواع چوب در ایجاد برش
درجه سهولت و سرعت در آتش گرفتن

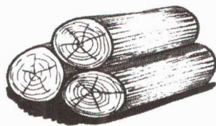
خشکاندن چوب

از قطعه قطعه کردن یک درخت سبز و زنده چوب سبز بدست می آید . یعنی هنوز شیره گیاهی در سلول های آنها وجود دارد . و وقتی که این چوب ها خشک می شوند به آنها کنده گفته می شود که این نوع چوب معمولاً آتش بهتری ایجاد می کند . زمان خشک شدن چوب هر درخت به سن درخت هنگام قطع شدن (درختان پیرتر شیره کمتری دارند) ، فصل بریده شدن وآب وهوای منطقه رشد درخت بستگی دارد . مدت زمان متوسط برای خشکاندن چوب درختان سیب ، بلوط و گردوی آمریکایی تقریباً یک سال و (زیر تابش نور خورشید تنها چند ماه) می باشد .

چوب سبز :
این چوب ها هنوز خشک نشده اند . همه چوب ها خاصیت خشک شدن را ندارند پس نمی توان از آنها به عنوان سوخت استفاده کرد . از چوب های سبز می توان به عنوان بازتابنده و یا محافظ ظروف استفاده کرد.



چوب خشک :
انقباض سبب می شود این چوب ها از مرکز و دچار ترک خوردگی شوند ولی این مسئله به این معنی نیست که الزاماً راحت تر تکه تکه می شوند . خاصیت تکه تکه شدن هر چوب به مشخصات آن بر می گردد .



چرا چوب می سوزد ؟ ... تغییرات شیمیایی

برای اینکه مقادیر مختلف چوب بسوزد به میزان کافی اکسیژن و حرارت کافی نیاز هست . در صورت فقدان یکی از این عوامل چوب آتش نخواهد گرفت . میزان اکسیژن مورد نیاز و دمای مورد نیاز بنا به نوع چوب متغیر است . تغییر و تحولات شیمیایی در داخل چوب ، در غیاب اکسیژن و با درجه حرارت بالا اتفاق می افتد که در نتیجه چوب شکسته شده ، گازهایی آزاد می شوند که باعث آتش گرفتن بیشتر چوب می شود. هر چه درجه حرارت بیشتر باشد میزان گازهای تولیدی بیشتر است .
چوب هایی که به آتش اضافه می شوند ، قبل از آتش گرفتن به دمای ۲۸۲ سانتی گراد می رسند . در عین حال تحولات درونی شیمیایی گازهای ذکر شده را آزاد کرده و در نتیجه چوب ها آتش می گیرند . گازها برای سوختن اکسیژن کافی و درجه حرارت ۵۳۷ درجه سانتی گراد . یک جرقه برای شعله ور شدن این گازها کافیست .

ذغال سنگ

ذغال سنگ انباشته ای از باقیمانده گیاهان است که هزاران سال در باتلاق ها و لجنزارها روی هم جمع شده اند . کمبود اکسیژن مانع تجزیه کامل باقیمانده گیاهان می شود . ذغال سنگ را می توان با تراشیدن ، مانند قالب های برفی ، از زمین جدا نمود . در طول زمان استخراج (برداشت ذغال سنگ) به سرعت خشک شده و قابل استفاده می شود . در مناطق مختلف در دسترس است . از آن برای ساختن آتش ، به خصوص در زمان های گذشته ، استفاده می کردند .

انتخاب صحیح چوب

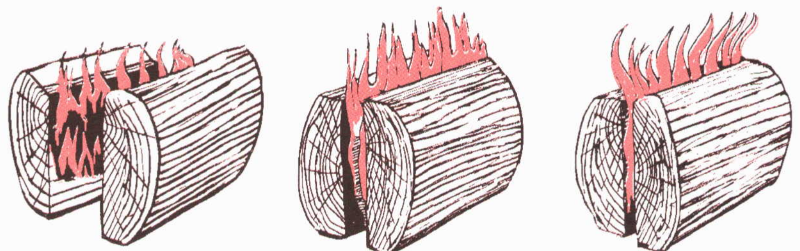
مشخصات درختان مختلف جهت درست کردن آتش

نوع	مثال	مشخصات ویژه
چوب های نرم		وقتی که خوب خشک شوند به عنوان سوخت برای پخت و پز استفاده می شوند . به راحتی می شکنند و خراش برمی دارند و زود آتش می گیرند . چوب هایی که کنار نهرها و رودها می رویند از این دسته هستند . پس از چوب های شناوری که از آب می گیریم می توان به عنوان سوخت استفاده کرد .
چوب های نرم	کاج سفید ، صنوبر ، لاله درختی	به سرعت آتش گرفته و سریع خاموش می شوند .
	کاج ها	به خاطر چوب سختی که دارند به عنوان سوخت مورد استفاده قرار می گیرند در صورت خشک بودن مناسب اند .
	سیاه کاج	یک سوخت ضعیف است و از آن به عنوان آتش گیر استفاده می شود ، شعله اولیه آن برای درست کردن آتش مناسب است .
	انواع کاج میلاد	وقتی که خشک هستند بسیار زود آتش می گیرند ، ولی موقعی که خیس هستند به سختی آتش می گیرند .
	انواع کاج سیاه	خوب می سوزند چون شیره داخلی آنها به جای اینکه مایع باشد حالت صمغی دارد .
	انواع کاج زرد	
	بلوط قرمز	برای سوخت باید از تکه های کوچک آن استفاده کرد .

مشخصات درختان مختلف جهت درست کردن آتش

نوع	مثال	مشخصات ویژه
چوب سخت بهترین چوب	گردوی آمریکایی (چه سبز و چه خشک) ، شاه بلوط ، درخت آهن ، مانگویی ، لاله درختی .	آتش با حرارت بالا و ماندگاری زیاد ، که ذغال سنگ سخت با گرمای بالا به جا می گذارد .
	ذغال اخته ، سیب جنگلی	می سوزد و خاکستری سفید رنگ ازخود به جای می گذارند .
	بلوط سیاه	روغن داخل بلوط باعث اشتغال می شود .
	شاه بلوط خشک و سپیدار زرد	آتشی با حرارت بالا دارند ، جرقه های زیادی ایجاد می کنند ، از خود ذغال به جا نمی گذارند مانند بالا آتش با حرارت زیاد ، جرقه زیاد ، بدون ذغال
	افرای شکری	زود آتش می گیرند ، شعله خوب ذغال خوب دارد .
	اقاقیا ، شاه توت	جهت انبار کردن مناسب است ، به راحتی بریده می شود و وقتی که سبز است به راحتی می شکند ، شاخه های نازک آن به خوبی می شکند و به آرامی می سوزد.
	زبان گنجشک	به راحتی بریده می شود ، برای حمل نسبت به سایز چوب های سخت سبک تر است ، خشک آن به خوبی آتش می گیرد شعله آن آبی و بادوام است .
	خیار و شاه بلوط هندی	خشک آن سوخت خوبی است و نمی شکند .
	سپیدار شمالی	خشک آن حرارت بالایی دارد و تقریباً دود نمی کند ، بادوام است . لوازم پخت وپز را سیاه نمی کند پس مناسب این کار است .
	توسکا	به آسانی آتش می گیرد ولی دوام ندارد .
	نارون سفید و قرمز	آتش آنها بسیار ضعیف است .

روش چیدن چوب ها برای داشتن آتش ایده آل

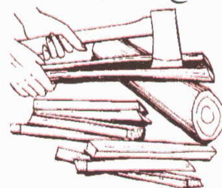


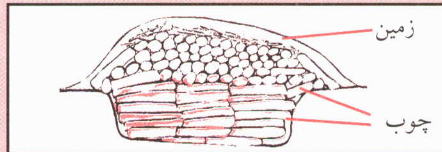
اگر چوب ها به هم نزدیک باشند :
در این حالت آتش دچار کمبود هوا می شود و درجه حرارت افت کرده و خاموش می شود . دمیدن هوا و حد فاصل بین چوب ها به بقای آتش کمک می کند . اگر چوب ها را روی صفحه فلزی مشبکی قرار دهیم عبور هوا از زیر این شبکه باعث شعله ور شدن دوباره چوب ها می شود .

فاصله مناسب :
تعادل مناسب بین هوا و حرارت باعث می شود آتش خوبی داشته باشیم . هر چه چوب ها بهتر بسوزند ، فضای بین آنها بیشتر می شود و باید کم کم چوب ها را به هم نزدیک تر کنیم و در مواقعی هم تعداد چوب ها را بیشتر کنیم تا آتش خاموش نشود .

تکه تکه کردن چوب :
چوب های تکه تکه شده برای افروختن آتش بسیار مناسب هستند زیرا به راحتی آتش گرفته و به راحتی می سوزند .

فاصله زیاد :
دراین حالت گرمای آتش از بین می رود ، چون درجه حرارت برای یک آتش خوب مناسب نیست و آتش به تدریج خاموش می شود.





ذغال چوب

ذغال چوب حرارت بالایی دارد . دود نمی کند و کمترین وزن را به عنوان سوخت داراست . چوبی که در مجاورت هوای مناسب بسوزد کاملاً آتش می گیرد و اگر هوا محدود شود ، دود نمی کند . دراین مواقع آتش به اصطلاح خفه شده و چوب به ذغال تبدیل می شود . برای درست کردن ذغال ، چوب ها را به صورت متراکم ودرون گودالی قرار دهید سپس روی آن را با خاک بپوشانید و از چند جای مختلف آنها را آتش بزنید و با محدود کردن هوا سعی کنیدآتش ملایم شود . در دمای ۵۰۰ فارنهایت (۲۶۰ سانتی گراد) فرایند های شیمیایی باعث می شود که درجه حرارت چوب های در حال سوختن افزایش یابد که این امر مصرف هوای اطراف چوب ها را بالا برده و کم کم آنها را به کربن تبدیل می کند . این روند شاید روزها طول بکشد ، که البته به سوخت مصرفی برای سوزاندن چوب ها بستگی دارد. پس از اتمام فرآیند ذغال ها را در همان گودال سرپوشیده نگهداری می کنیم چون در مجاورت هوا امکان دارد دوباره شعله ور شوند و به خاکستر تبدیل شوند. کیفیت این نوع ذغال بستگی به نوع چوب مصرفی اولیه دارد .

ذغال یا چوب ؟

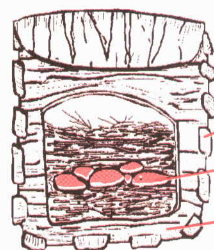
مزایای چوب :
راحت تر می سوزد ، به راحتی حمل می شود . تمیزتر است و بوی حاصل از آتش آن بسیار مطبوع است .

مزایای ذغال :
نسبت به حرارت و گرمایی که می دهد جای کمتری را می گیرد وحجم مشخصی از آن به مدت زیادی می سوزد . حرارت آن خیلی هدر نمی رود ، لذا توصیه میشود برای ایجاد حرارتی ملایم و یکنواخت از ذغال استفاده شود .

مشخصات چوب های گوناگون (چوب آتشگیر - خاکستر - چوب سبز)

نوع	مثال	مشخصات ویژه
چوب های ریشه دار	زیرفون ، زبان گنجشک، بکان، اقطی سیاه، کاج ، سپیدار، تبریزی، سپیدار زرد، لاله درختی ، ساسافراس، ترشک درختی، چنار و بلوط درختی .	چوب های قابل آتش گرفتن در حالتی که سبز هستند . این چوب ها برای استفاده به عنوان کنده پشت آتش ، کنده های جانبی آتش ، و برای پخت و پز و به عنوان نگهدارنده ظرف غذا بر روی آتش مناسب هستند .
	کنده های مرده کاج .	باید بدانیم که اگر پوست خارجی آن آتش نگیرد زبانه می کشد و به سرعت خاموش می شود مگر اینکه از مقادیر زیادی مواد سوختی استفاده کرد .
	چوب سبز .	در پائیز و زمستان بهتر می سوزند چون شیره آنها کمتر است . درختانی که در کنار آب رشد کرده اند به سختی می سوزند . درختانی که در ارتفاع زیاد و مناطق خشک می رویند بهتر از درختانی که درخاک مرطوب می رویند، می سوزند.
	شاه بلوط .	اگر در قطعه های کوچک بریده شود به خوبی می سوزد .
	چوب های آتشین سرو سفید ، شاه بلوط .	به صورت ذغال های مرده می سوزند ، به طوریکه هیچ شعله ای ندارند و بودار هستند و می ترکند .
	اقطی، سروقرمز، شوکران، ساسافراس لاله درختی ، بکان و صنوبر .	چوب هایی که دیر آتش می گیرند .
	کاج های نرم .	چوب هایی که دیر آتش می گیرند .
	راش ، بلوط و گردوی آمریکایی .	هنگام سوخت می ترکند .
چوب های ریشه دار	زبان گنجشک ابی ، اقطی، گیلاس، نارون افرا، چنار، نارون قرمز و شوکران .	بلافاصله روشن می شوند و زود خاکستر می شوند .
	گردوی آمریکایی، زان ، افرا، نحان و نارون	به سختی تکه تکه می شوند .
		وقتی سبز هستند به راحتی تکه تکه می شوند .

اجاق از پوست درخت غان



حمل چوب های نیم سوز

در صورت نبودن کبریت می توان برای روشن کردن آتش از چوب های نیم سوز استفاده کرد . محفظه هایی که برای این کار می توان استفاده کرد : قوطی حلبی ، شاخ حیوانات ، محفظه های ساخته شده از پوست درختان و یا جعبه ای از چوب سخت درختان . برای این کار به محفظه را با خاک نرم پوشانده و چوب های نیم سوز را روی خاک برگ قرار دهید و دوباره روی آن را با خاک برگ بپوشانید . هر از چند گاهی چوب های نیم سوز را بررسی کنید و در صورت نیاز آنها را بدمید تا از شدت افروختگی آنها کاسته نشود. اگر به خوبی از آنها نگهداری کنید شاید بتوانید تا چندین روز چوب ها را با خود حمل کنید .

خاک برگ های روی چوب ها مانع رسیدن هوا به چوب ها می شود از جهتی مقداری هوا باید به این نیم سوزها برسد و اگر نه به زودی خاموش می شوند .

اسکیموها از چربی فوک استفاده می کردند.



سوخت های نامتعارف

از هر غلظتی از کربن ، هیدروژن و گاز متان می توان برای درست کردن آتش استفاده کرد . از جمله می توانید از ذغال سنگ خشک ، خزه خشک شده دریایی ، مدفوع حیوانات مخصوصاً در صحرا، روغن حیوانات ، برگ های خشک ، ذغال سنگ یا روغنی که به شکل طبیعی به سطح زمین تراوش می کند و روی سنگ ها انباشته می شوند، استفاده کنید .

در قطب ها و یا مناطقی که سایر سوخت ها در دسترس نمی باشد می توان از روغن نمک و یا چربی به عنوان سوخت استفاده کرد . در نزدیکی لاشه هواپیما ، ماشین های برف روب و یا اتومبیل های معمولی می توان از مخلوط گازوئیل و روغن به عنوان سوخت استفاده کرد. در شیوه استفاده از این مخلوط باید کاملاً دقت کرد . تقریباً هر گیاهی را می توان به عنوان سوخت به کار گرفت ولی بهتر است در استفاده از گیاهان دقت کرد چون بعضی از گیاهان سمی هستند .

چوب های پوسیده

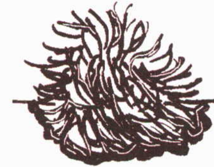
انرژی ذخیره شده در چوب های پوسیده کاهش می یابد . چوب های پوسیده خشک به سرعت آتش گرفته و می سوزند ولی حرارت آنها محدود است . از تراشه های روی چوب های پوسیده می توان به عنوان آتش گیرانه استفاده نمود . فرآیند پوسیدن توسط قارچ، با کمک اکسیژن هوا ، رطوبت و دمای ۶۰ تا ۹۰ درجه فارنهایت صورت می گیرد . چوب های کاربردی در منازل به دلیل خشک بودن نمی پوسند .

مراحل روشن کردن آتش

× فضای اطراف را از هر گونه مواد قابل اشتغال پاک کرده و مراقب درختان کوتاه قد باشید .

× برای شروع از علف های خشک ، شاخه های کوچک درختان و سایر موادی که به راحتی آتش می گیرند استفاده کنید .

× درست کردن آتش را قدم به قدم و با در نظر گرفتن موارد زیر انجام دهید تا در اولین تلاش خود موفق شوید. از روشن کردن آتش های خیلی بزرگ خودداری کنید زیرا که حرارت آنها برای پخت وپز بسیار زیاد بوده و در واقع انرژی هدر می رود .

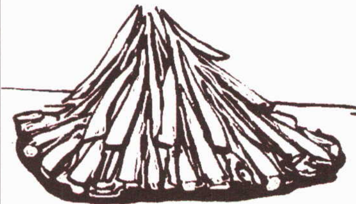


۱- خاشاک آتش گیر : وقتی که فندک یا کبریت نداریم از خاشاک آتش گیر استفاده کنید .

۲- آتش گیرانه : شاخه های کوچک و برگ های خشک که توسط آتش زنه روشن می شوند . به شکل مخروطی آنها را روی هم جمع کرده اید ، یک طرف آن را باز بگذارید که آتش زنه یا کبریت را از آنجا وارد کنید .



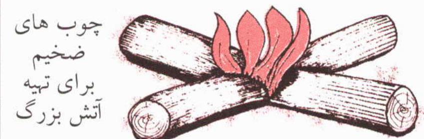
۳- چوب : بتدریج و کم کم به آتش اضافه کنید ولی نه به مقداری که آتش را خفه کند . اولین قطعات نباید از قطر انگشتان تجاوز کند ولی بتدریج که حرارت آتش بیشتر می شود می توان از قطعات بزرگتر استفاده نمود .



۴- تبدیل آتش به ذغال و خاکستر : موقعی که ذغال به آتش تبدیل می شود می توان از آن برای پخت غذا استفاده نمود چون حرارت آن دائم و یکنواخت است.
ازدو تکه سنگ و یا چوب خیس برای قرار دادن ظرف غذا در دو طرف آتش استفاده کنید .



۵- آتش با کنده های بزرگ چوب و به شکل ستاره : اگر می خواهید از گرمایش آتش در شب استفاده کنید آنها را به شکل ستاره ای کنار هم بچینید . سرهای این کنده ها را بتدریج در آتش فرو کنید . امتیاز این نوع آتش این است که نیازی به بریدن و قطعه قطعه کردن ندارد .



چوب های ضخیم برای تهیه آتش بزرگ

یک کنده بزرگ را بتدریج از وسط داخل آتش قرار دهید تا سوخته و به دو نیم شود . با قرار دادن چوب های خیس در آتش زمان سوختن کنده ها را تقلیل دهید .

آتش زنه

برای درست کردن آتش بدون کبریت ابتدا باید مقداری آتش زنه بسیار خشک تهیه نمود و آنها را از باد و رطوبت محافظت کرد.

انواع آتش زنه :

پوست درختان ، مانند درخت کاج که اگر چوب آن خیس هم باشد باز آتش می گیرد ، قسمت داخل درختان پوسیده ، الیاف لباس ، طناب یا ریسمان نخی ، برگ خشک درخت نخل ، خاک اره خشک ، تراشه های خشک پوست درختان ، خاکه چوبی که معمولاً توسط حشرات در زیر تنه درختان مرده انباشته می شود، الیاف لانه پرندگان، قارچ های خودروی روی تنه درختان، الیاف پشم مانند درخت بید خشک . می توان این آتش زنه ها را به بنزین ، گازوئیل و یا الکل موجود در حشره کش ها آغشته نمود . برای استفاده کردن از آنها، آتش زنه ها را در دست های خود خرد کنید به شکل قطعات بسیار ریز در آورید تا سطوحی که توسط جرقه ها می بایست حرارت داده شوند تا آتش روشن شود، به حداقل برسد. برای حفظ این آتش زنه ها برای مصارف بعدی آنها را در محفظه های ضد آب نگهداری کنید .

آتش گیرانه :

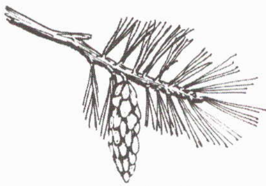
موادی هستند که برای ساختن آتش به آنها نیاز داریم . آتش گیرانه ها درمرحله بعدی آتش زنه ها قرار می گیرند و به هنگام درست کردن آتش در مواقع بسیار سخت از آنها استفاده می شود . به عنوان مثال مواقعی که فندک و یا کبریت در دسترس نیست .

انواع آتش گیرانه ها :

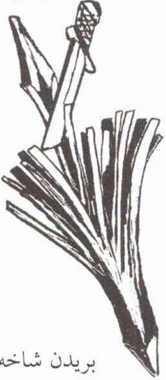
شاخه های باریک درختان ، پوست درختان، چوب های باریک از درختان خشک، برگ های نخل ، برگ های سوزنی درختان کاج و علف های خشک .(آنها را قبل از اینکه داخل آتش بیاندازید کاملاً قطعه قطعه کنید.) از معمول ترین آتش گیرانه های موجود در طبیعت چوب های پوسیده هستند . این چوب های پوسیده را حتی در آب و هوای مرطوب با ضربه زدن به قسمت های خارجی تنه پوسیده درختان به وسیله چاقو، عصا ، و یا حتی دستانتان تهیه کنید . از بنزین و کاغذ نیز می توانیم به عنوان آتش گیرانه استفاده کنیم . حتی در هوای مرطوب نیز صمغ موجود در پستی بلندی های تنه درختان را می توان آتش زد . پوست درخت نخل حاوی صمغی است که به راحتی آتش می گیرد .
آتش گیرانه ها را به شکل مخروطی روی هم بگذارید تا جریان هوا به حداکثر برسد .

صمغ یا شیره درختان

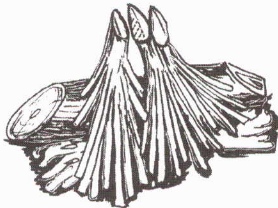
ماده ای چسبنده است که به روی تنه قدیمی درختان کاج و یا در اثر ایجاد برش هایی، روی تنه درختان نخل دیده می شود. این صمغ ها روی قسمت های تحتانی درختان انباشته می شود . قدیمی ها و سرخ پوست ها اعتقاد عجیب و محکمی به کاربرد این صمغ ها در ساختن آتش دارند . چند تراشه کوچک از این صمغ ها در مجاورت یک چوب کبریت روشن به سرعت آتش می گیرد . هر کجا این صمغ ها را یافتید مقداری از آن را برای مصارف بعدی خود ذخیره کنید . این صمغ ها را به روی تنه پوسیده درختان نیز می توان یافت ، رنگ آنها زرد است و بر روی تنه درختان مانند ورقه ای براق به نظر می آید . به دنبال تنه قدیمی درختانی باشید که زرد رنگ به نظر می آید . اگر تنه درخت خاکستری باشد و پوسیده و قدیمی به نظر برسد بر روی آن نمی توان صمغی یافت .



آتش گیرانه از شاخه های سوزنی کاج



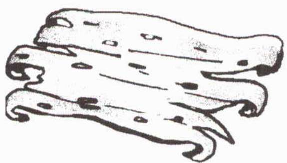
بریدن شاخه های پرزدار



چیدن شاخه های پرزدار

تکه چوب و هیزم های پرزدار

یک شاخه از درختان سوزنی را ببرید و مطمئن باشید برگ های سوزنی آن محکم و ثابت بوده و ازشاخه اصلی جدا نمی شوند . این شاخه ها را می توان وارونه و به صورت مخروطی شکل به روی برش هایی از پوست درختان قرار داد. آنها را از زیر آتش بزنید ، خواهید دید که در مدت چند دقیقه آتش خوبی فراهم خواهد شد .
چوب های قطور و سنگین تری نیزدر دسترس داشته باشید تا در صورت نیاز به آتش اضافه کنید.



آتش گیرانه از پوست درخت نخان

پوست انواع درخت نخان به ویژه نخان کاغذی مناسب ترین گزینه برای آتش گیرانه است . این پوست ها مملو از صمغ هایی ست که به راحتی شعله ور شده و حتی در باد نیز به خوبی می سوزد .

آتش به وسیله مته و کمان

مته دستی ناواجو

این روش به مراتب از روش دستی مته و کمان راحت تر است زیرا حیطه چرخش مته بین دو دست کم می باشد . از این روش در آب و هوای خشک که چوب های بسیار خشک هستند استفاده می شود. نام چوبی که استفاده می شود یوکاست . از کود حیوانی خشک شده جلوی آفتاب نیز می توان به عنوان آتش گیرانه استفاده کرد . سرخپوستان این مته ها را همواره در تیردان خود حمل می کردند . مته را به طرف پائین فشار دهید و به طور یکسان و به طول دست ها ، بین دو دست خود بچرخانید . دست ها به طور معمول برروی مته به طرف پائین سر می خورند . طول مته معمولاً ۶ سانتی متر (۲ فوت) می باشد .



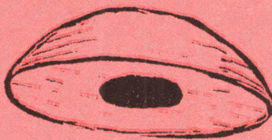
مته دستی اسکیمویی

در این روش مته توسط یک تکه استخوان یا چوب که در دهان گذاشته شده محکم نگاه داشته می شود. اسکیموها معمولاً از ظروفی شبیه به ماهی تابه برای حفظ آتش استفاده می کنند .

کار کردن با مته و کمان

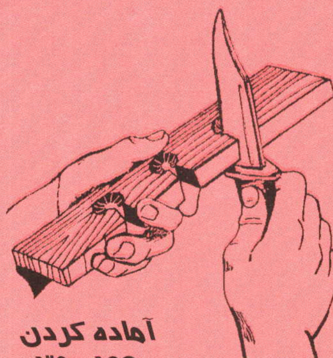
به وسیله یک بند کفش و تسمه ای چرمی یک کمان بسازید. تکه چوبی که سر آن را به شکل فنجان بر عکس ساخته اید روی چوب قرار دهید و با اندکی فشار و به وسیله کمان آن را روی صفحه اصلی بچرخانید . این حرکت دورانی به همراه فشار وارده بر روی صفحه اصلی سبب گرم شدن چوب شده و کم کم پودر سیاه و داغی تولید می شود که از طریق سوراخ تعبیه شده روی صفحه اصلی برروی آتش گیرانه ها می ریزد . آتش گیرانه ها به تدریج شروع به دود کردن می کنند وقتی دودها زیاد شد ، صفحه اصلی را بردارید و به آتش گیرانه ها بدمید . آتش روشن خواهد شد. اکنون قطعات کوچک چوب را به آرامی به آتش اضافه کنید .

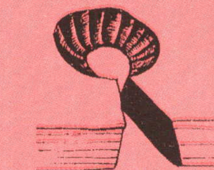
سرچوب فنجانی شکل



تکه ای چوب به ضخامت ۱/۴ اینچ لازم است . می توانیم از یک تکه سنگ نیز استفاده کنیم .

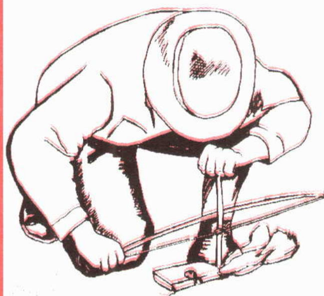
آماده کردن چوب مته





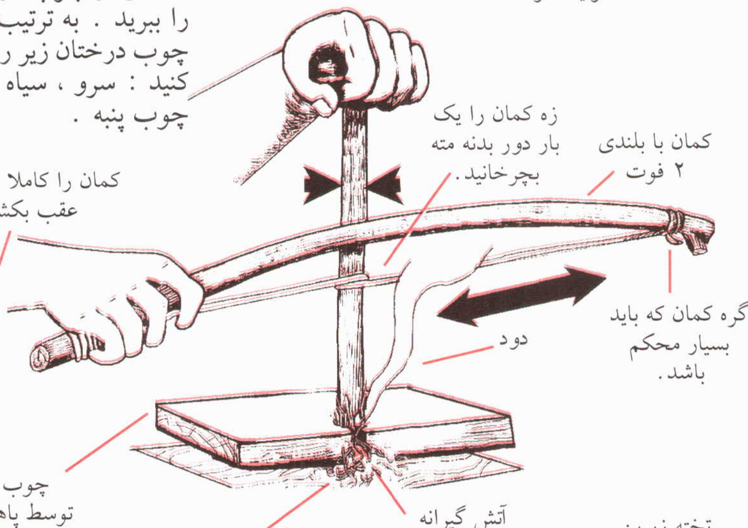
چند سوراخ برای ریختن آتش زنه پیش بینی کنید.

بزرگی سوراخ تعبیه شده روی چوب باید به حدی باشد که هوا در آن جریان پیدا کند.



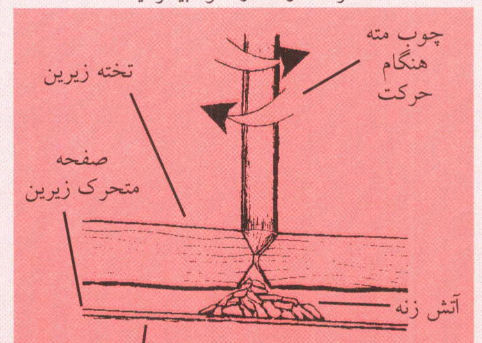
مته و صفحه اصلی

تکه ای از چوب درخت حنا را ببرید . به ترتیب اولویت چوب درختان زیر را انتخاب کنید : سرو ، سیاه کاج و یا چوب پنبه .



چوب مته

۳/۴ اینچ قطر ، ۱۲ الی ۱۵ اینچ طول . سرچوب را گرد کرده و ته آن را روغن بمالید و یا خیس کنید تا از اصطکاک ، سائیدگی و تولید گره جلوگیری کنید . انتهای چوب را تمیز نگه دارید . به هنگام انجام این عمل مته را به صورت عمودی نگاه داشته و حرکت را به شکل دائمی و یکنواخت ادامه دهید . کار را به سرعت و با فشار کم آغاز کنید . با مشاهده دود به سرعت و فشار خود بیافزائید



صفحه اصلی و آتش زنه ها را روی تکه مسطحی از چوب قرار دهید ، این عمل به شما کمک می کند پس از آتش گرفتن آتش زنه ها آنها را به محل دلخواهتان منتقل کنید .

مشکلات روشن کردن آتش با مته یا پمپ

مشکل	دلیل و راه حل آن
آتش گیرانه ها را پودری تیره رنگ می پوشاند .	این پودرها باید زدوده شوند .
پودر قهوه ای روشن	چوب زیر فشار مناسبی قرار ندارد و یا سرعت شما کافی نیست .
پودر سیاه رنگ	فشار زیاد است پس این پودر قبل از اینکه به آتش زنه ها برسد می سوزد .
مته از داخل چوب زیرین خارج می شود .	عمق سوراخ تعبیه شده بر روی صفحه کافی نیست و یا قطر آن کوچکتر از قطر مته است .
تسمه روی مته می لغزد .	تسمه گشاد است . فشار روی صفحه چوبی زیرین زیاد است .
تسمه روی مته بالا و پائین می رود .	تسمه باید در وسط مته قرار گرفته و کمان باید نسبت به مته عمود باشد .
از خود چوب زیرین دود بلند می شود.	فشار زیاد است . سختی چوب زیرین نسبت به چوب مته کمتر است . از کمی روان کننده (گریس، آب روغن) استفاده کنید .

درست کردن آتش زیر باران

یک کنده درخت پیدا کنید ، آن را به دو نیم کرده و با آن آتش درست کنید . در روزهای بارانی می توان از زیر صخره های شیب دار ، داخل کنده های پوسیده درختان سوخت خشک پیدا کرد . به دنبال درخت افتاده ای بگردید که به سمت جنوب روی زمین افتاده باشد زیرا پوست و چوب قسمت زیرین آن خشک خواهد بود . اگر جهت بارش باران ثابت است از یک پارچه کرباس روغنی اندود و یا پارچه ای ضد آب استفاده کنید تا جلوی بارش باران را بگیرید . فاصله این پارچه تا آتش باید مناسب باشد تا در اثر وزش باد شعله به آن سرایت نکند .



آتش به روش سایش

در این روش ازدو تکه چوب استفاده می شود که یکی از آنها با حرکتی اره مانند برروی دیگری کشیده می شود . از این روش معمولاً در جنگل ها استفاده می کنیم . یک قطعه چوب نی را از وسط به دو نیم کنید و از آن به عنوان تخته آتش استفاده کنید . برای سایش نیز از تکه چوبی نرم استفاده نمائید . پرزهای قهوه ای رنگ روی تنه نخل و یا درخت نارگیل نیز مفید هستند .

آماده کردن نی :

آتش زنه ها را در قسمت درونی نی بریزید، از بیرون و دقیقاً مقابل آنها شیاری ایجاد کنید و سایش را شروع کنید.



آتش به روش دریا های جنوب

این روش را بومی های دریای جنوب استفاده می کردند . کوبه ای را در دست گرفته و مکرراً به برگ های پوسیده داخل سیلندر ضربه می زدند تا حرارت هوای داخل سیلندر تحت فشار زیاد بالا رفته و در نتیجه آتش زنه ها کم کم آتش بگیرند .

تیوب از جنس بامبو

کوبه از جنس چوب سخت

سطح درونی را چرب می کنیم.

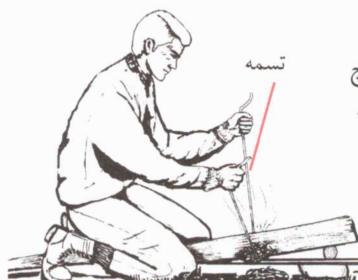
دور کوبه را با الیاف بپوشانید.

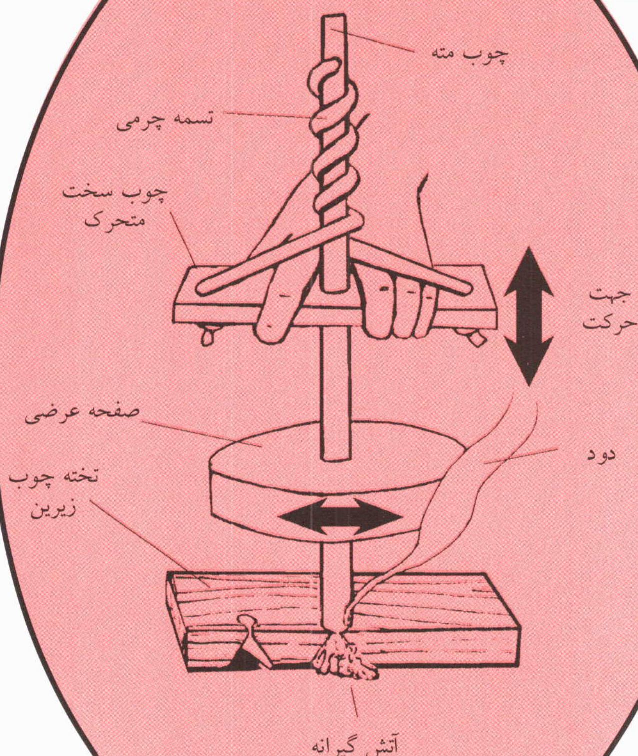
شاخ و برگ های خشک به انتهای تیوب رانده می شوند.

ته چوب نی

آتش به روش تسمه

نواری به ضخامت یک چهارم اینچ (۰٫۶سانتی متر) و به طول دو فوت از خیزران خشک و یک تکه چوب خشک تهیه کنید . یک طرف چوب را روی زمین قرار داده و طرف دیگر را به وسیله یک تکه سنگ یک متر از روی زمین بلند کنید . روی انتهای تکه چوب شیاری ایجاد نمائید . دهانه شیار را گشاد ترکنید . مقداری آتش زنه در انتهای شیار قرار دهید ولی فضایی را برای حرکت تسمه در شیار پیش بینی کنید . چوب را به وسیله پا یا زانو بر روی زمین محکم کرده و عمل کشیدن تسمه به طرفین را آغاز کنید.





آتش به روش مته پمپی (تلمبه ای)

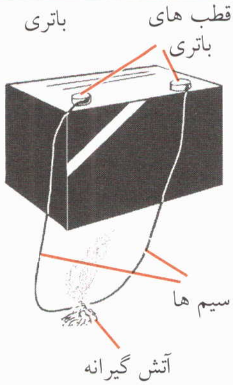
سرخپوستان از چرخ زواری در مته های خود استفاده می کردند . در مرکز این چرخ دوار سوراخی تعبیه شده بود که مته را از آن رد می کردند . یک تخته عرضی از جنس چوب سخت به وسیله ریسمان یا تسمه چرمی به مته متصل شده و آزادانه روی این مته حرکت می کرد . مته و صفحه اصلی از یک جنس بوده و سوراخ ها و ابعاد و نوع آتش زنه ها معمولاً مانند روش مته و کمان بودند با اولین چرخش چرخ دوار صفحه ارزی به طرف بالا حرکت کرده ومته شروع به کار می کند . سپس صفحه عرضی باید به سمت پائین فشار داده شود . این حرکت سبب می شود که صفحه عرضی دوباره بر خلاف جهت و به سمت بالا حرکت کند . این حرکت تا تولید پودر سیاه ، دود و آتش ادامه می یابد .

آتش به وسیله منیزیم

محفظه مورد نیاز این کار را می توانید از فروشگاههای لوازم ورزشی تهیه کنید . این محفظه از جنس آلومینیوم است و حاوی منیزیم می باشد . تراشه های جدا شده از این محفظه توسط چاقو به وسیله ضربه زدن روی آتش زنه ای که در گوشه این محفظه تعبیه شده است شعله ور خواهد شد .



باطری



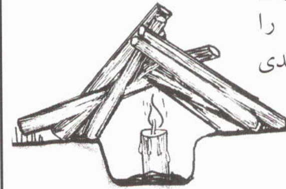
باطری را از روی ماشین و یا قایق جدا کنید . دو رشته سیم را به قطب های مثبت و منفی آن متصل کنید . دو رشته سیم را در نزدیکی توده های آتش گیرانه و به مدت یک ثانیه به هم متصل کنید . جرقه های ایجاد شده آتش گیرانه ها را مشتعل خواهند کرد .

توجه : این عمل اگر تکرار شود باعث تخلیه باطری شده و به باطری آسیب می زند . اگر باطری از قایق یا اتومبیل شما جدا نشده ممکن است موتور آن آتش بگیرد . این عمل را می توان با باطری چراغ اضطراری اتومبیل نیز انجام داد . از فندک اتومبیل نیز برای آتش زدن دستمال یا پارچه می توان استفاده کرد .

درست کردن آتش بدون کبریت

به وسیله شمع

حفره ای بکنید . تعدادی ترکه نازک و خشک را به شکل مخروطی روی هم قرار داده و شمع را زیر آن روشن کنید . پس از روشن شدن‌آتش شمع را برداشته و برای مصارف بعدی نگهداری کنید .



یافتن سنگ چخماق یا کوارتز



سنگ چخماق : به رنگ سیاه و بسیار سخت است . بر اثر فرسایش سوراخ سوراخ به نظر می رسد . در صورت یافتن سنگی با این مشخصات آن را به سنگ دیگر بکوبید ، اگر چخماق باشد به سادگی شیشه می شکند و سطح داخلی آن سیاه و براق است سنگ چخماق را در بستر رودخانه ها و یا دامنه کوه ها و یا صخره های لق و سست پیدا خواهید کرد .

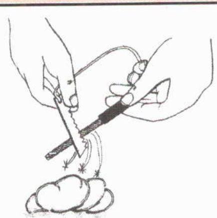
سنگ کوارتز : به رنگ سفید بوده و شبیه شیشه مات پنجره می باشد ولی رنگ آن بنا بر منطقه و مجاورت با مواد معدنی تغییر می کند . بستر رودخانه ها ، مناطق صخره ای و خط الراس ها معمولاً پوشیده از تکه های بزرگ کوارتز هستند . رگه هایی از کوارتز شیشه ای سفید را در مناطق کوهستانی می توان پیدا کرد .

سرخپوستان و اسکیموها قبل از ورود سفید پوستان به آمریکا از سنگ آهن به جای آهن استفاده می کردند . سرخپوستان همواره سنگ چخماق یا سنگ آهن را درون کیسه ای بر کمر خود حمل می کردند .

چاقوی فولادی یا آهنی در تماس با هر سنگ شیشه ای مانند کوارتز، چخماق ، عقیق جرقه تولید می کند و باعث آتش گرفتن آتش گیرانه می شود .

فولاد و چخماق

در صورت فقدان کبریت بهترین راه برای درست کردن آتش استفاده از فولاد و سنگ چخماق است . از چخماق و ته محفظه ضد آب استفاده کنید . آن را هر چه نزدیک تر به آتش گیرانه ها نگه دارید و با پشت تیغه چاقو و یا تکه ای فولاد به آن ضربه بزنید . این اعمال را به نحوی انجام دهید که جرقه ها درست به مرکز آتش گیرانه ها اصابت کند . وقتی تولید دود شروع شد آنها را باد بزنید یا به آنها بدمید تا آتش شعله ور شود . سپس قطعات کوچک را به آتش بیافزائید و در صورت لزوم شعله ها را به محل مورد نظر انتقال دهید .



آتش زنه از جنس منیزیوم در برخورد با تیغه اره ای فولادی جرقه های زیادی تولید می کند.



محفظه پلاستیکی ضدآب کبریت در کف آن آتش زنه ای تعبیه شده است.

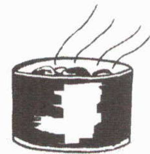


با یک تکه فولاد به آتش زنه ضربه بزنید، به صورتی که جرقه ها بر روی آتش گیرانه بیفتد.

هیتر با قوطی حلبی

قلوه سنگ هایی تهیه کنید و درمجاورت آتش حرارت دهید، سپس آن را درون قوطی حلبی قرار دهید .

از چند تا از این قوطی ها که گرمایی بدون دود و سالم و بسیار مطبوع دارند می توانید برای گرم کردن چادر ها استفاده کنید .





شیشه و خورشید

استفاده از یک لنز دوربین و یا یک عدسی محدب دوربین دو چشمی و یا عدسی تلسکوپ ، ته بطری نوشیدنی های گازدار و یا ذره بین روی قطب نما برای متمرکز کردن اشعه های خورشید بهتر از همه آئینه های محدب است ولی کارگران با آن کمی مشکل است و به یک بازتابنده بزرگ نیاز دارد . از آئینه اصلاح صورت و یا آئینه اتومبیل نیز می توان استفاده کرد .

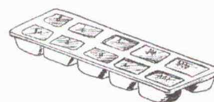


پرمنگنات پتاسیم

یک قاشق چایخوری از کریستال های پرمنگنات پتاسیم را روی یک تکه کاغذ ، یک برگ خشک و یا یک تکه پارچه بریزید و چند قطره ضد یخ از رادیاتور اتومبیل خود به آن اضافه کنید (مقدار زیاد مایع ضد یخ واکنش گرمایی را به تاخیرمی اندازد) و آن را محکم مچاله کرده و به صورت گلوله در آورید (این عمل حرارت را حفظ می کند و آن را تا درجه احتراق کاغذ یعنی ۴۵۰ درجه فارنهایت (۲۳۲درجه سانتی گراد) افزایش می دهد). واکنش گرمایی باعث ایجاد شعله در گلوله می شود و آتش شعله ور می گردد . اگر به هر دلیلی این واکنش موفقیت آمیز نبود ، گلوله را در محیط قابل اشتغال قرار ندهید ، زیرا ممکن است در هر زمانی دوباره واکنش صورت گرفته و آتش سوزی رخ می دهد . گلوله را باز کنید و اجزای آن را جدا گانه در حفره ای قرار داده و روی آن آب بریزید .

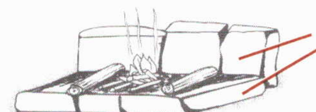
آتش با اسلحه

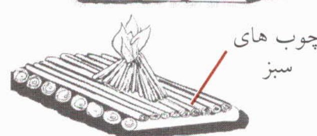
از اسلحه ای با کالیبر بالا استفاده کنید .
آتش گیرانه ای مناسب پیدا کنید .
قسمت سربی گلوله را از پوکه جدا کنید .
دوسوم باروت پوکه را روی پارچه خشکی بریزید.
پارچه را درون لوله تفنگ قرار دهید .با اسلحه به سمت آسمان یا هدفی جامع در فاصله چند فوتی خود شلیک کنید ، پارچه شعله ور و تنها چند فوت آن طرف تر خواهد افتاد . پارچه را با چوبدستی که قبلاً آماده کرده اید برداشته و زیر آتش گیرانه های آماده قرار دهید . در صورت لزوم از دمیدن یا باد زدن نیز می توانید استفاده کنید .هرگز از این روش در صورتی که گازهای قابل اشتغال در فضای اطراف وجود دارد استفاده نکنید.



روشن کننده آتش

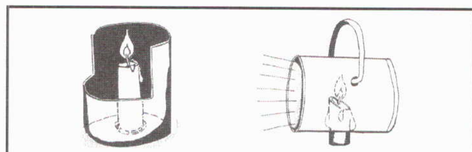
الیافی از لباس های کهنه موجود خود درون حفره های یک صفحه کارتونی مخصوص تخم مرغ قرار دهید . شمع را آب کنید و پارافین آن را درون حفره های این شانه تخم مرغ بریزید و صبر کنید تا سرد شود . برای استفاده کارتون را باید پاره کنید و از یک قسمت آن استفاده کنید . این تکه های کوچک هر یک به مدت ۵ الی ۱۵ دقیقه نسبت به میزان مصرفی الیاف و پارافین می سوزند .





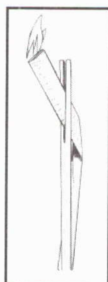
آتش بر روی سکو

از کنده های خیس درختان و سنگ های مسطح می توان برای ایجاد سکویی جهت درست کردن آتش بر روی زمین مرطوب، برف و یا گل استفاده کرد .



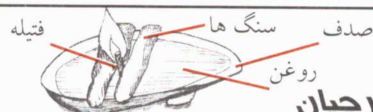
فانوسی از قوطی حلبی

این فانوس وقتی به کار می آید که هوا توفانی باشد و یا شما قصد دارید که نور را در جهت مشخصی هدایت نمائید . در قوطی های کوچک به دلیل کمبود هوا شمع دیرتر می سوزد.



مشعلی از پوست درختان نوخان

نوار باریکی از پوست درخت نوخان تهیه کنید. پوست را از طول به دو نیم کنید تا نوار باریکی به دست آید . یک شاخه نازک ۱ متری جدا کنید و مانند شکل روبرو شیاری روی آن ایجاد کنید . پوست تا شده را درون شیار قرار دهید و انتهای آن را روشن کنید . دوام این شعله تا ۱۵ دقیقه است . از این مشعل حتی الامکان در فضای باز و در نزدیکی درختان خشک استفاده نکنید زیرا ممکن است منجر به آتش سوزی در جنگل شود.



چراغ شکارچیان

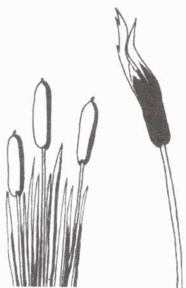
یک تکه کهنه پیچ خورده یا یک فتیله پنبه ای تابیده شده را از شیاری که روی پوست صدف یا قوطی حلبی پر شده از روغن مایع یا چربی عبور داده و سپس آن را روشن کنید .



پودرهای آتش گیرانه در انتهای شیار جمع می شوند.

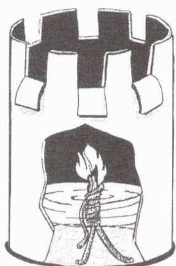
آتش بر روی شیار چوب

سرخپوستان از این روش استفاده می کردند. شیاری بر روی یک قطعه چوب نرم ایجاد کرده ، سپس یک قطعه چوب استوانه ای شکل را تحت فشار زیاد به طرف جلو و عقب کشیده می شود. در اثر این عمل و با افزایش سرعت، پودر آتش گیرانه ای در انتهای شیار ایجاد شده و سپس آتش می گیرد.



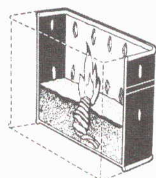
مشعل نی

اگر ساقه گیاه اکالیفا را در روغن یا چربی حیوانی فرو کنید، می توانید به عنوان مشعل از آن استفاده کنید. کرک سر این گیاه برای آتش گیر مناسب است .

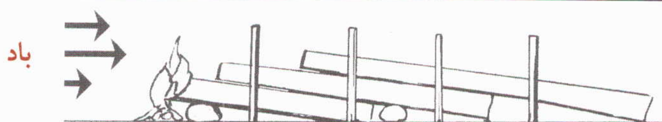


کوره با استفاده از قوطی حلبی (اجاق)

قوطی را با موم مایع پر نموده، داخل آن یک فتیله قرار دهید . انتهای دیواره قوطی را دندانه دار کنید و یا برروی بدنه سوراخ هایی برای جریان هوا ایجاد نمائید. سپس قوطی را قبل از استفاده روی سطح مورد نظر قرار دهید. با افزودن موم مایع می توان بارها از این نوع قوطی استفاده کرد. از چربی پستانداران دریایی نیز می توان در این اجاق بهره مند شد .



قوطی اجاقی با استفاده از گازوییل و شن



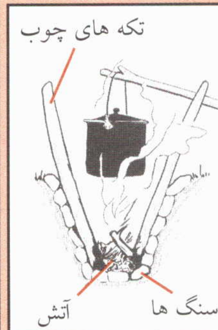
آتش زنجیری

ا زاین روش می بایست در مواقعی استفاده کرد که جهت باد ثابت است ، زمین از هر گونه مواد اشتغال زا پاک بوده و درختان زیادی به منطقه نزدیک نباشند. کنده های درخت به روشی که در شکل نشان داده شده روی هم قرار می گیرند . خواب چوب ها به سوی باد است . چوب های نگهدارنده در واقع از جنس چوب های سبز هستند . اگر سرعت باد کم است خواب چوب ها را با افزایش روی هم افتادگی آنها کوتاه تر کنید .

آتش شکارچیان

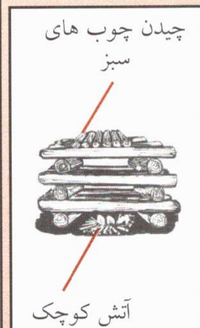
این روش مخصوص فصل های سرد سال است و می توان برای تولید گرما و همچنین تهیه غذا از آن استفاده کرد . دو کنده درخت به عرض یک فوت و درازای قامت خودتان ببرید آنها را روی زمین مسطح به صورت عدد ۷ قرار دهید . چوب های خیس را به صورت متقاطع روی این قطعات قرار داده و آتش را روشن کنید. چوب ها سوخته و به ذغال تبدیل می شوند و بین کنده های ۷ شکل می افتند و بدین طریق حرارت دلپذیری تولید می کنند . از قسمت باریک این شکل ۷ می توان برای پخت و پز استفاده کرد . برای این کار از حرارت آتش در تمام مدت شب استفاده کنید . چوب های ضخیم و یا خیس را روی چوب های پایه قراردهید . وقتی چوب های خیس بسوزد چوب هایی که برای شب روی آنها قرار داده اید درون آتش می افتند و باعث می شود آتش خاموش نشود . نوع پیشرفته این آتش ، آتش زنجیری است .

آتش اتوماتیک



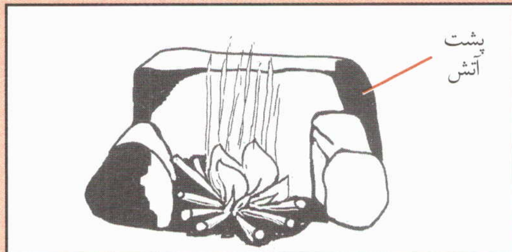
چاله ای حفر کنید و درون آن را پر از سنگ کنید . از خشک بودن سنگ ها مطمئن شوید ، چون سنگ های خیس ممکن است در اثر حرارت متلاشی شوند . آتش کوچکی درون چاله روشن کنید و چند تنه نیمه خشک را به صورت عمودی درون چاله قرار دهید . این تنه ها در اثر حرارت بتدریج خشک شده و آتش می گیرند ، می سوزند و به درون چاله می افتند .

آتش جهت علامت دادن



آتش علامت دهنده را به شکلی خاص می سازند . یک آتش با حجم کم را می توان زیرکنده های خیس یک درخت روشن کرد . وقتی می خواهید برای علامت دادن از آن استفاده کنید حجم آتش را باید بیشتر کرده و مقداری شاخ و برگ خیس ، پلاستیک و یا روغن سوخته به آن اضافه کنید. بدین ترتیب دود سیاه غلیظی تولید خواهد شد .


جنگل پس از آتش سوزی



آتش زمستانی محصور شده با سنگ یا کنده درخت

این آتش باعث بازتاب گرما به داخل چادر می شود و مانند یک باد شکن عمل می کند . برای پشت آتش می توان از یک تخته سنگ مسطح بزرگ یا کنده های خیس درختان استفاده نمود . برای بهره وری بیشتر می توان لابلای کنده های درخت را با گل پوشاند . فاصله بین کنده ها یا سنگ ها نباید بیشتر از ۵ فوت (۱/۵متر) باشد . چوب هایی را مورد استفاده قرار دهید که در حین سوختن تکه تکه نمی شوند .

آتش سرخپوستی

سرخپوستان وسایل برنده خوبی نداشتند . بنابراین از روش های گرمایی استفاده می کردند که عمدتاً امروزه می توان از آنها برای ذخیره سوخت و حفظ جنگل ها بهره برد . نهال درختان های سخت را با تیرهای کوچک قطع می کردند ، به وسیله آتش گیرانه آتش درست می کردند و نهال ها را به صورت ستاره شکل روی آن قرار می دادند . وقتی آتش ضعیف می شد این چوب ها را از انتها به طرف آتش هل می دادند و در صورت لزوم از نهال های دیگری استفاده می کردند . با این نوع آتش در مصرف سوخت صرفه جویی کرده و آتش را کنترل می کردند .

نگهداری از آتش

از آتش به طور صحیح بهره مند شوید . از کنده های سبز درختان برای پائین آوردن حرارت آتش استفاده کنید . ذغال های نیم سوز را در معرض باد قراردهید . آنها را با خاکستر بپوشانید و یک لایه نازک از خاک روی آنها بریزید . به خاطر داشته باشید حفظ آتش به مراتب آسان تر از درست کردن دوباره آن است .

آتش از مدفوع بوفالوها

درختان مناطق غربی پراکنده هستند در نتیجه سرخپوستان از مدفوع بوفالوها برای درست کردن آتش استفاده می کردند،بوی خوبی نداشت ولی کار را راه می انداخت.

جیب های پر از ماسه داغ

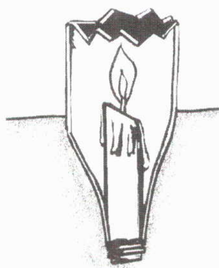
وقتی بطری آب داغ همراه ندارید ، ماسه ها را درون ماهی تابه حرارت دهید ، جیب های لباستان را پر کنید و این لباس ها را روی کیسه خواب بگذارید .

بخاری های ذغالی

سوراخ هایی را روی قوطی حلبی بزرگ تعبیه کنید ، ذغال ها را جمع آوری کرده و درون قوطی بریزید و قوطی را روی چند تکه سنگ درون چادر قرار دهید . توجه کنید ذغال ها هنوز درحال سوختن هستند . بنابراین چادر شما به تهویه نیاز خواهد داشت .

انبار کردن چوب

چوب های بریده شده را روی دو تیره حائل قرار داده و از زمین مرطوب دور کنید . چوب ها را بین دو چوب محافظ عمودی به طور مرتب بچینید . اگر چوب ها به دو نیم شده اند ، طرفی را که پوست دارد به طرف بالا بگذارید . روی چوب را با نوارهایی از پوست درختان یا کرباس ضد آب بپوشانید.

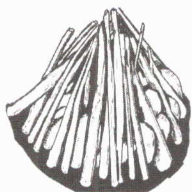


فانوسی از بطری شیشه ای

یک بطری شیشه ای شفاف را درون آتش حرارت دهید ، سپس ته آن را در آب سرد فرو کنید ، ته بطری می شکند و جدا می شود . یک شمع در گلویی بطری تعبیه کرده و از طرف گلویی در زمین فرو کنید.

خاکستر چوب

از خاکستر می توان به عنوان فیلتر استفاده کرد (به علت وجود پتاسیم) . درمناطق مرطوب خاکستر، اسید خاک را کاهش می دهد . برای تهیه صابون می توان از خاکستر، کربنات پتاسیم تهیه نمود .



۳ گونه مختلف آتش

آتش گرم کوچک : آب را به سرعت می جوشاند، به سرعت به ذغال تبدیل می شود و برای درست کردن کباب مناسب است.

آتشی که ذغال هایی با عمر بالا تولید می کند که بدون دود هستند و برای کباب درست کردن ، پختن و سرخ کردن کباب مناسب می باشد.

آتشی که متشکل ازکنده های تنومند درختان است و می تواند حرارت را به سمت پناهگاه هدایت کند. طول عمر این آتش زیاد بوده ونیازی به تجدید سوخت ندارد .

فصل یازدهم
آتش سوزی های جنگل

آتش سوزی در جنگل چگونه آغاز می شود

رعد و برق : به هنگام رعد و برق هزاران صاعقه به وجود می آید که ممکن است به احتمال ۱٪ به آتش سوزی منجر شود . این درصد می تواند بالاتر باشد و به عواملی چون میزان خشکی منطقه، دسترسی مواد آتش زا و کمیت باران به هنگام توفان بستگی دارد.

انسان : به صورت عمدی و یا کاملاً سهوی ویا بر اثر بی دقتی.

احتراق خود به خودی : این فرآیند وقتی صورت می گیرد که کهنه ، کاغذ و یا سایر مواد آتشگر که به یک حلال، رنگ یا محصول پتروشیمیایی آغشته هستند ، در مجاورت اکسیژن به درجه احتراق رسیده و به خودی خود آتش بگیرند .

سرعت آتش سوزی علفزارها به ۲ تا ۴ مایل در ساعت می رسد و به سرعت قابل کنترل است .

سرعت آتش سوزی در جنگل ها بالای ۵ مایل است . وزش باد سرعت پخش آن را بیشتر می کند . آتش سرشاخه ها را به سرعت می سوزاند و باقیمانده جنگل به آرامی می سوزد. این نوع آتش سوزی گاهی ماه ها طول می کشد.

چرخه بقای یک آتش

آتش سوزی در شرایطی اتفاق می افتد که تمام شرایط برای این فرآیند (حرارت، اکسیژن ، سوخت) مهیا باشد .

چادر آتش

این چادر که بیشتر شبیه به چادرهای معمولی پناهگاهی است به وسیله آلومینیوم روکش شده است و در مواقع اضطراری و در مواقعی که آتش نشان ها با آتش احاطه شده اند ، مورد استفاده قرار می گیرند . آنها به درون چادر می خزند . چادر آنها را در مقابل آتش، دود ، و هوای داغ محافظت می کند .

دود آتش

دود آتش درست همانند دود سیگار درون شش ها ته نشین می شود و به آنها آسیب می زند . دود از مواد شیمیایی مختلفی تشکیل شده است که ناشی از سوختن صمغ ها و روغن های درختان و ذرات معلق ذغال چوب و خاکستر آن می باشد .

روانشناسی آتش سوزی در جنگل

هر آتشی هویت خاص خود را دارد و مانند هر انسانی هویت آن کاملاً قابل پیش بینی نیست . عواملی که بر آتش تاثیر می گذارند عبارتند از :

رطوبت : درجه رطوبت سوخت و زمین

سوخت : ذخیره های سوختی منطقه ، نوع درختان، علف ها و غیره.

انتشار آتش : ارتفاع درختان و نوع باد عواملی هستند که سبب می شوند خاکسترهای نیم سوز ازموانع طبیعی و یا جاده ها عبور کرده و باعث آتش سوزی درطرف مقابل شود.

آب و هوا : یا بارانی و مرطوب و یا خشک است .

باد : باعث رسیدن اکسیژن به آتش شده و خاکسترهای نیم سوز را پخش می کند .

مشخصات منطقه که در آتش تاثیر می گذارند : آتش در شیب ها سریع تر به سمت بالا حرکت می کند زیرا جریان هوای گرم به طرف بالا حرکت کرده و قبلاً سوخت واقع در سمت پائین سراشیبی را گرم کرده است . این جریان هوای گرم به آتش کمک می کند که به سمت بالای سراشیبی حرکت کند . شیب هایی که به سمت جنوب و غرب هستند به دلیل وجود خورشید خشک تر می باشند ، به همین دلیل زمینه بروز آتش سوزی های بیشتر و وسیع تری را درخود دارا هستند.

موانع : موانعی از قبیل جاده ها ، رودخانه ها ، مناطقی که قبلاً دچار آتش سوزی شده اند ، شیارهای ضد آتش (خندق) و یا سایر موانع می توانند آتش سوزی را کند و یا متوقف سازند.

نبرد با آتش و ارتفاع شعله ها

کمتر از ۴ فوت (۱٫۲ متر) : می توان به وسیله ابزار دستی سنتی و دود کردن اکسیژن و سوخت با آن مبارزه کرد. برای کم کردن اکسیژن محیط در آتش سوزی ها می توان از بوته های خیس ، کیسه های خیس کرباس ، ماسه یا پتو استفاده نمود . هر ماده قابل اشتغال و یا خاشاکی را از مسیر حرکت آتش دور کنید . این حرکت را می توان با کندن خندقی در مسیرحرکت آتش تکمیل نمود . این روش معمولاً در اوقاتی که باد شدید نمی وزد موفقیت آمیز است . با آتش های کوچک باید در همان مسیری که حرکت می کنند مبارزه نمود .

بیشتر از ۴ فوت (۱٫۲ متر) : مبارزه با آن مشکل است زیرا حرارت آتش به اطراف پخش می شود ونزدیکی به آن بدون لباس های عایق میسر نمی باشد. با این آتش ها باید از اطراف و جناح های مسیر حرکت آن مبارزه نمود به هر وسیله ممکن باید مسیر و شدت باد را تغییر داد . از آب ، شن ، ماسه خیس ، آب پاش و کیسه های کرباسی در اطراف آتش می توان استفاده کرد . سعی کنید آتش را به سمت یک مانع طبیعی مانند رودخانه ، دریاچه و یا یک جاده هدایت کنید .

بیشتر از ۱۲ فوت (۳٫۲ متر) : این آتش بسیار عظیم است و در صورتی که باد شدیدی بوزد منطقه بسیار وسیعی را در بر خواهد گرفت . هرگز درمقابل این آتش قرار نگیرید بلکه سعی کنید در جوانب آن باشید . در انتظار تغییر جهت باد بمانید در این صورت جهت حرکت آتش تغییر خواهد کرد .

آتش چگونه وسعت می یابد

آتش معمولاً از یک نقطه آغاز شده و به تدریج به اطراف پخش می شود که معمولاً به صورت دایره می باشد . در طبیعت وجود باد ، سراشیب ها و وجود مانع شکل گسترش آتش را به بیضی تبدیل می کنند. مرکز این آتش می سوزد (به عنوان منبع اصلی آتش) و عوامل تغییر شکل آن (باد ـ شیب زمین) آتش را به سمت مشخصی هدایت می کنند . سمت این حرکت ، مسیر ، دو سوی آتش ، جناح و انتهای آن، دم نامیده می شود .

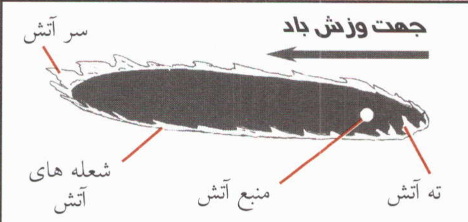
باد با دمیدن هوای گرم و هدایت شعله ها در مسیری مشخص باعث سرعت بخشیدن به انتشار آتش سوزی می شود . این دایره معمولاً به بیضی تبدیل می شود .

حرارت از شیب به سوی بالا صعود می کند . این حرارت باعث سریع تر خشک شدن سوخت و در نتیجه آتش سوزی راحت تر می شود . حتی اگر باد وجودنداشته باشد ، حرارت در این سراشیبی به طرف بالا حرکت کرده و در اثر این جابه جایی حرارت باد تولید می گردد .

آتش به زودی از شکل ایده آل دایره ای خود خارج شده و بسته به باد و شرایط جغرافیایی منطقه به صورت خطی یا رو به جلو حرکت خود را ادامه می دهد .

دما در قسمت های مختلف آتش

دما	قسمت
۲۰۰-۳۷۰°C	زغال
۴۲۶ °C	محل پخش شدن آتش
۱۲۳۰ °C	خود شعله



واژه شناسی آتش

آتش سوزی بزرگ: آتشی که به سرعت پراکنده می شود ، بسیاربزرگ است و توسط باد خاکسترهایش را در فواصل دور می پراکند و بدین ترتیب نقاط آتشین زیادی در اطراف ایجاد می کند . این نقاط حتی می توانند در فواصل دو یا سه مایلی مقابل آتش ایجاد شوند .

طوفان ناشی از جابجایی باد و آتش :

آتشی وسیع گرمای بیشتری نیز تولید می کند . هوای گرم بدلیل سبک تر بودن نسبت به هوای اطراف به طرف بالا می رود و این جریان هوای رو به بالا که جریانی همرفت است دود و غبار را به طرف بالا می برد . همان طور که هوای گرم به طرف بالا می رود هوای سرد اطراف به درون آتش کشیده می شود و بدین ترتیب اکسیژن بیشتری به شعله های آتش می رسد و وسعت آن افزایش می یابد . در این حالت احتمال تشکیل گردباد وجود دارد گردبادی که می تواند شعله ها و خاکسترها را تا فاصله ۹۰ متری پراکنده کند . یک جریان همرفتی در مقیاسی وسیع می تواند طوفانی از آتش ایجاد کند . چنین طوفانی حجم زیادی از خاکستر و غبار را در اطراف پخش می کند .

یک طوفان آتشین کوچک آتشی در حال چرخش ایجاد می کند که شبیه به یک گردباد عمل می کند .

محافظت از کلبه جنگلی

چنانچه در منطقه ای جنگلی و مستعد برای آتش سوزی زندگی می کنید از قبل برای چنین حادثه ای برنامه ریزی کنید . تا شعاع ۳۰ پایی (۹ متری) اطراف محل را از وجود درخت، الوارهای چوب ، مواد و ذخایر سوختنی خالی کنید. می توانید از دستگاه نم پاش بر روی پشت بام استفاده کنید . چنانچه از تلمبه الکتریکی استفاده می کنید در کنار آن می توانید برای مواقعی که جریان برق قطع می شود از تلمبه دستی و یا ژنراتور محافظ استفاده کنید .

بام کلبه نباید از تکه های چوب معمولی ساخته شود بلکه باید از ماده ای ضد آتش درساخت آن استفاده کرد . موقعیت خانه شما نیز بسیار مهم است :

از خانه ساختن بر فراز تپه ها بپرهیزید .

ازسطوحی استفاده کنید که دور از پوشش های گیاهی دشت باشد .

چه عنصری برای متوقف کردن آتش در اطراف خود دارید ؟ رودخانه ، بزرگراه و یا زمین خشک ؟ این عوامل باید حداقل پهنایی معادل ۲۰۰ پا (۶۰ متر) داشته باشند .

درهنگام آتش سوزی

تمامی مواد قابل اشتغال را از کلبه خارج کرده و در مکانی دور قرار دهید .

تمام پنجره ها و درب های درون خانه را ببندید تا از دامنه دار شدن شعله ها جلوگیری کنید.

سطل ها را با آب ، پادری ، زمین شوی و پتوهای خیس پر کنید می توانید از این امکانات برای خاموش کردن شعله های کوچک آتش استفاده کنید . آب پاش های مخصوص چمن را همیشه درحالت آماده قرار دهید . یکی از این نم پاش ها را بر روی بام خانه متصل کنید.

آتش و بقا

برای شخصی که گم شده است آتش تاثیر روانی بسیار مثبتی دارد :

گرما و آتش پس از عواملی از قبیل اطلاعات شما در مورد منطقه، حفظ آرامش و داشتن دیدگاهی مثبت مهمترین عامل در زنده ماندن شماست .

گرمای آتش به شما کمک می کند منطقی فکر کنید .

آتش مانع از هجوم حیوانات وحشی مستقر شده در تاریکی به طرف شما می شود .

می توانید از آتش برای پیام فرستادن استفاده کنید.

می توانید از آتش برای سوزاندن انتهای یک تیر چوبی استفاده کنید و بدین ترتیب از آن یک نیزه نوک تیز بسازید.

آتش باعث دور شدن حشرات می شود .

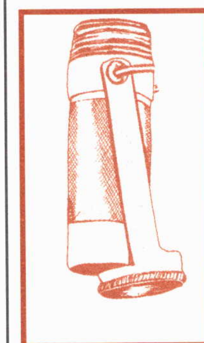
می توانید با استفاده از آتش انتهای تیرهای چوبی را طوری بسوزانید که برای ساختن پناهگاه مناسب باشند.

می توانید از دود برای بیرون راندن زنبورها از کندو و دسترسی به عسل استفاده کنید .

همچنین می توانید از طریق دود حیوانات کوچک را از سوراخشان بیرون کشیده به طرف تله برانید.

می توانید با استفاده از شعله آتش ماهی های آب های کم عمق را کم بینا کرده و راحت تر به دام بیاندازید .

کبریت



کبریت بهترین وسیله برای بر پا کردن آتش است .

همیشه کبریت همراه خود داشته باشید و آن را در یک قوطی ضد آب در کوله پشتی و یا جیب شلوار و ژاکت خود قرار دهید . مطمئن شوید که حتی اگر از قایق به بیرون پرت شوید، کبریت ها از جیب شما نمی افتد .

انواع آتش سوزی در جنگل



آتش سطحی : این آتش علف ها ، بوته ها، درختچه ها و آشغال های سطح جنگل را می سوزاند.

آتش باتلاق : این نوع آتش معمولاً درهنگام بهار و پائیز ، درزمانی که نی ها و علف ها خشک اند ، رخ می دهد . در موقع خاموش کردن این آتش رو به جهت وزش باد قرار نگیرید ، چون در این صورت آتش به راحتی به شما سرایت می کند .

آتش علف زار: آتش علف زار علف های خشک را می سوزاند و به سرعت از کنترل خارج می شود ، این نوع آتش می تواند خسارت زیادی به جای گذارد.

آتش زمینی : بعد از یک دوره خشکسالی و تابش خورشید لایه های چوبی پوسیده ، برگ های خشک، خزه ها ، برگ های سوزنی و گیاهان دیگر به راحتی مشتعل می شوند . این آتش می تواند به راحتی به وسیله رعد و برق ایجاد شود، ارگانیسم های زیر سطح زمین را نیز می سوزاند و از طریق شعله نمی سوزد بلکه بدلیل کمبود اکسیژن فقط افروخته می شود. آتش زمینی می تواند روزهای متمادی به سوختن ادامه دهد و فقط مقدار کمی دود تولید کند . هر چند چنانچه اکسیژن بیشتری به آن برسد شعله ور می شود . این اتفاق زمانی که می افتد که شما لایه رویی خاک را جابجا کنید . چنین آتشی برای طبیعت منطقه بسیار خطرناک است چرا که ریشه گیاهان را در اعماق خاک می سوزاند، در نتیجه به دلیل دور از دسترس بودن مقابله با این آتش بسیار سخت است . یک آب پاش سنگین کمک بزرگی به کنترل این آتش می کند . آتش زمینی می تواند در معادن ذغال سنگ بروز یابد که بدین ترتیب صدها سال ادامه خواهد داشت .

آتش در سطح جنگل : این آتش به سرعت بوته های زیر درختان ، جوانه ها و گیاهان نوپا را می سوزاند ، برروی تنه درختان علائم آتش سوزی به جای می گذارد و به ریشه آنها خسارت عمده وارد می آورد . این آتش هوموسی را که جنگل از آن تغذیه می کند از بین می برد .

آتش بر فراز جنگل : این آتش به سرعت از طریق نوک درختان بلند و بوته ها گسترش می یابد ، از طریق باد جابجا می شود و به همین دلیل خطرناک ترین نوع آتش است . چون با سرعت بسیار زیاد به وسیله باد منتقل می شود و می تواند سریعاً تمام دامنه کوهستان را بسوزاند .

گریز از آتش در جنگل

چگونگی گریختن از آتش :

آرام بمانید .

به دلیل وجود دود و حرکت شعله ها ، آتش نزدیک تر از آنچه هست به نظر می رسد . این واقعیت که ما به ندرت با آتش جنگلی مواجه می شویم و اینکه نمی توانیم دید واضحی از اندازه درختانی که در حال سوختن هستند داشته باشیم به ما اجازه نمی دهد که درک درستی از فاصله خود تا آتش بدست بیاوریم . در هر شرایطی آماده باشید که در صورت رؤیت آتش حتی در فاصله بسیار دور از محل بگریزید ، چون ممکن است آتش سر درختی باشد و به سرعت همه جا را در برگیرد .

آتش می تواند شما را مجبور به دویدن کند .

در هر حال برای خود یک راه فرارو یا یک راه پشتی در نظر بگیرید.

اگر به آتش نزدیک بودید به طرف پائین کوه بدوید . به یاد داشته باشید سرعت انتقال آتش به بالای دره ۴ یا ۵ برابر سرعت حرکت آن رو به پائین است .بدن خود را با لباس هایی از جنس کتان و پشم بپوشانید . از لباس هایی با الیاف ترکیبی که توسط گرما آب شده و به بدن می چسبد و باعث سوختگی می شود استفاده نکنید . این اتفاق در جنگ فالکلند رخ داد، زمانی که سربازان انگلیسی با یونیفرم های مدرنی از جنس الیاف ترکیبی مجهز شده بودند ، این لباس ها در زمانی که کشتی انگلیسی ها توسط ارتش آرژانتین مورد حمله قرار گرفت سوختند و به بدن افراد چسبیدند .

لباس خود را مرطوب نکنید . چون این آب در اثر گرما باعث سوختگی می شود .

برای پوشاندن بدن خود می توانید از ماسه خشک استفاده کنید .

از کوله پشتی که از جنس الیاف ترکیبی است استفاده نکنید .

مواد سوختنی ای که با خود حمل می کنید را دور کنید . ممکن است منجربه انفجار شود .

با صورت بر روی زمین بخوابید .

اگر قسمت های جلویی آتش کم ارتفاع است می توانید پس از پوشش کامل بدن و موها از روی آن بپرید .

در منطقه ای که دچار آتش شده است نفس عمیق نکشید . پارچه ای خشک را جلوی بینی گرفته ونفس بکشید . اگر پارچه خیس باشد هوای گرم اطراف در برخورد با آن بخاری تولید می کند که به ریه ها آسیب می رساند.

به یاد داشته باشید آتشی در مقیاس وسیع می تواند برای دقایقی تمام اکسیژن محیط را مورد مصرف قرار دهد . آماده باشید و نترسید .

در این شرایط در غار و یا فضای بسته و تنگ پنهان نشوید ، چون آتش با مصرف تمام اکسیژن محیط باعث خفگی شما می شود .

انتخاب منطقه ای محافظت شده

بر روی زمینی خشک ، یک تخته سنگ ، یک گودی ، چاله و یا جوی آبی بمانید .

مطمئن شوید که در اطراف شما مواد سوختنی موجود نیست .

میانه های یک دامنه بیشترین گرما را در هنگام آتش سوزی داراست . کوهپایه ها معمولاً پر رطوبت اند . در حالی که در میانه راه بوته های متراکم بیشتر و خشک تری نسبت به بالای تپه وجود دارد . قسمت های میانی تپه ها بدلیل کشش جریان گرما به سمت بالا خطرناک تر است .

دامنه های جنوبی معمولاً خشک تر و برای بروز یک آتش سوزی سریع مستعدتر است .

یک فرورفتگی پیدا کنید . اطراف آن را از مواد قابل اشتغال پاک کنید. لباس خود را در نیاورید . با صورت درون آن دراز بکشید و پتویی سنگین از جنس الیاف طبیعی برروی خود بکشید . اگر خاک اطراف خشک و روان است مقداری از آن را بر روی خود بریزید . بدین ترتیب آتش ظرف چند دقیقه از روی شما عبور می کند .

در اتومبیل . زمانی که آتش نزدیک می شود

منطقه ای را انتخاب کنید که از آتش دور باشد . منطقه ای که دور از مواد قابل اشتغال باشد و آتش به سرعت به آنجا نفوذ نکند .

از مناطق جنگلی دوری کنید . چون ممکن است درختان سوخته بر روی شما بیافتند . اتومبیل را در فرورفتگی های زمین ، مثل یک دره ، پارک نکنید ، چون آتش درمناطق بسته تمرکز گرمایی بیشتری دارد .

تمام ورودی های هوا از قبیل پنجره های ماشین را ببندید .

اتومبیل را خاموش کنید ولی چراغ ها را روشن بگذارید تا دیگران بتوانند شما را ببینند . می توانید صندلی های عقب را بیرون بیاورید تا فضای بیشتری داشته باشید. ضمناً ، روکش صندلی ها از جنس الیاف مصنوعی است .

همان طور که در بخش انواع آتش گفته شد ممکن است آتش از طریق باد منتقل شود . برای فرار سریع از آتش ممکن است به صخره های سنگی برخورد کنید . نترسید . بعد از عبور آتش اتومبیل را بیرون بیاورید احتمال منفجر نشدن باک بنزین اتومبیل وجود دارد ، با این حال بعد از آتش در نزدیکی اتومبیل نایستید .

مصونیت در برابر آتش

آزمایش خشک بودن برگ ها: این آزمایش بر پایه این واقعیت استوار است که برگ های سوزنی درخت کاج به سرعت رطوبت را جذب می کنند و سریعاً نیز از دست می دهند . یک برگ سوزنی خشک با طولی معادل ۲ اینچ بردارید . آن را بین انگشت شست و سبابه خود بگیرید و به آرامی بفشارید .

اگر برگ شکست : چنانچه بعد از خمیدگی ۹۰ درجه ای برگ شکسته شد بدین معنی است که بسیار خشک است و احتمال آتش سوزی بالاست .

اگر برگ سوزنی خم شد : چنانچه برگ با وجود خمیدگی حتی به اندازه ۱۸۰ درجه شکست ، رطوبت زیادی دارد و احتمال آتش سوزی کم است .

عوامل مورد توجه

برای انتخاب محل کمپ ، چنانچه احتمال صاعقه می دهید ، به دنبال منطقه ای صخره ای و یا یک چمن زار بگردید .

اگر قصد دارید برای کمپینگ وارد منطقه ای وسیع شوید می توانید از طریق راه بان ، پلیس های گشتی و یا گوش دادن به رادیو اطلاعاتی در مورد وضعیت آب و هوا و احتمال آتش سوزی بدست آورید .

آتش و طبیعت

آتش در جنگل پدیده ای طبیعی است که می توان آن را به عنوان بخشی از اکوسیستم در نظر گرفت .

بعضی گیاهان برای رشد به فضایی آفتابی نیاز دارند .

این گیاهان غذای گوزن ها و دیگر جانوران هستند .

آتش وسعت مرزهای جنگل را افزایش می دهد که این ترکیب جانورانی که در جنگل زندگی می کنند را تغییر می دهد . جمعیت گوزن ها ممکن است سه برابر شود .

یک جنگل خوب رشد کرده محیط زیست مناسبی برای خیلی از جانوران و گیاهان نیست.

بعضی از انواع گیاهان مثل درخت سپیدار برای پراکندن مقدار زیادی از دانه های خود نیاز به آتش دارند .

دانه های نوعی درخت کاج می توانند برای ۲۵ سال بسته و زنده بمانند و اگر آتشی در جنگل رخ ندهد هیچ گاه باز نخواهد شد .

آتش خاکستری تولید می کند که به رشد گیاهان کمک کرده و مغذی است .

کرکس کالیفرنیایی

(کاندور)

به دلیل کاهش آتش سوزی در جنگل های کالیفرنیا و در نتیجه کمبود فضای کافی نسل این نوع کرکس رو به انقراض است . آتش فضای باز مناسبی برای تغذیه خرگوش ها به وجود می آورد که خود غذای اصلی کرکس کالیفرنیایی اند . کمبود خرگوش ها ، باعث کاهش کلسیم دریافتی این نوع کرکس شده است . تخم ها و ساختارهای استخوانی کرکس برای محکم بودن به کلسیم نیاز دارند . این پرنده بزرگ برای پرواز به فضایی باز نیاز دارد . معمولاً بعد از غذا خوردن سنگین شده و به سختی از میان بوته زارهای متراکم پرواز می کند .

فصل دوازدهم
پخت و پز

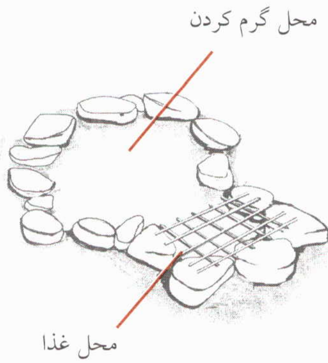


این بخش در ارتباط با غذا پختن در طبیعت است که شامل روش های مختلفی از قبیل پختن از طریق چاله های خاکی ، بخار ، نور خورشید و انعکاس گرما است. همچنین شامل روش های آماده کردن ماهی ، حشرات و شکارهای کوچک و بزرگ برای پختن می شود . بعضی از روش های عجیب نیز برای پختن شکارهایی مثل سگ آبی وجود دارد . گوشت حیوانات نسبت به خوراک تهیه شده از گیاهان دارای ارزش غذایی بیشتری است . هر چند که حیوانات را سخت تر می توان به دام انداخت ، چون مراحل نزدیک شدن و به دام انداختن آنها زمان می برد و این عامل مهمی درارزشیابی غذایی آنها ست .

مواد خوراکی موجود در دریاچه های آب شیرین ، برکه ها ، جوی ها و رودخانه ها منبع غذایی قابل توجهی اند . شما می توانید به راحتی حیواناتی از قبیل ماهی ، قورباغه ، حلزون و خرچنگ را پیدا کرده و به دام بیاندازید.

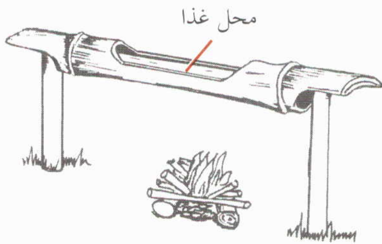
آتش در اجاقی شبیه سوراخ کلید

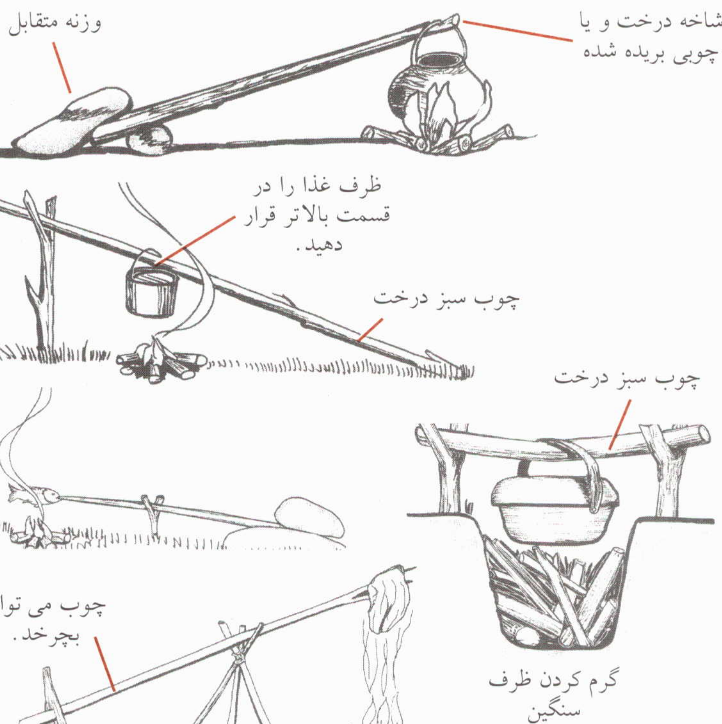
این نوع آتش هم برای گرم شدن و هم پخت وپز بسیارمناسب است ، ابتدا آتشی به شکل چادر بومیان آمریکا در قسمت دایره شکل سوراخ کلید بسازید. وقتی که آتش به ذغال ها رسید آن را به طرف قسمت باریک محل آتش برانید و کباب پزی از جنس شاخه های سبز برروی سنگ های اطراف آتش بسازید، حالا می توانید غذا پختن را شروع کنید . قسمت عمده آتش شروع به سوختن می کند و شما می توانید در صورت نیاز آتش به ذغال اضافی آن را سریعاً آماده کنید .



ظرف مخصوص پخت از جنس بامبو

آب و یا انواع سوپ ها را می توان در ظروف بامبویی پخت . برای پراکندن گرما و محافظت از ظروف چوبی تان در برابر شعله های آتش می توانید یک تکه فلزی از قوطی کنسرو و یا ورقه های آلومینیومی را درزیر ظرف بامبویی خود قرار دهید .





آتش به شکل اهرم

این نوع آتش درست کردن برای گرم کردن آب ، تهیه سوپ ، خورشت و قهوه بسیار مناسب است چون می توان از طریق قلابی که در انتهای تیر چوبی است و ظرف غذا را نگه داشته گرما را کنترل کرد . یک سرپایه چوبی ساخته شده از چوب های عمودی را می توان در زیر تیر چوبی نسب کرد و بدین ترتیب ظرف غذا را در ارتفاعی بالاتر از آتش مستقر کرد . چنانچه چوب های چنگال شکل در دسترس نبودند می توانید یک تکه چوب را در قسمت انتها شکاف دهید . این شکاف می تواند طوری باشد که تیرک چوبی کاملاً در سوراخ آن قرار بگیرد . این آتش را می توان در سطوح صاف و یا در صورت امکان وزش باد و یا احتمال خطر آتش در یک چاله ایجاد کرد . آتش نباید بسیار بزرگ باشد در غیر این صورت غذای شما خواهد سوخت . وقتی پخت و پز به پایان رسید می توانید از ذغال های گرم برای روشن کردن چوب های بزرگ به منظور گرم کردن چادرها استفاده کنید . آتشی که در یک چاله روشن شود دود کمتری تولید می کند .

پختن غذا

پختن تخم مرغ در پیاز

درون پیاز بزرگی را خالی کنید ، یک تخم مرغ را درون آن بشکنید و آن را روی آتش قرار دهید . تخم مرغ و پیاز در عرض چند دقیقه آماده می شوند .

پیاز

زغال داغ

ماهی تابه از جنس آلومینیوم

تبدیل کردن یک ورقه آلومینیومی به یک ماهی تابه

پختن تخم مرغ و ژامبون

ماهی در حال سرخ شدن

از شاخه ای به شکل Y استفاده کنید . چوب دیگری را با بست در فاصله بین دو شاخه محکم کنید و آن را با ورقه آلومینیوم بپوشانید .

ماهی تابه سنگی

سنگ مسطحی پیدا کنید ، آن را بر روی دو تکیه گاه قرار دهید و زیر آن آتش روشن کنید . می توانید از سطح آن برای سوراخ کردن غذاها استفاده کنید ، روی سطح غذا را با تکه ای چوب و یا پوسته درخت بپوشانید که سریع تر طبخ شوند .

صفحه سنگی

چوب را بچرخانید تا در تمام جهات پخته شود.

چوب را بچرخانید تا در تمام جهات پخته شود.

سرخ کردن ماهی

یک ماهی را در نوک تیرچوبی قرار دهید . پوست آن را جدا نکنید ، در غیر این صورت در هنگام پخته شدن از چوب جدا می شود . شما می توانید ماهی را در موقع پختن به روغن و یا آب آغشته کنید. تیرچوبی را مرتب بچرخانید .

آتش درون شیار

چنانچه به دلیل خشکسالی ، باد و یا وجود برگ های خشک و سوزنی کاج بر سطح زمین احتمال وقوع آتش سوزی می رود می توانید آتش را درون یک مجرا روشن کنید . این بهترین راه است بخصوص اگر دچار کمبود مواد سوختی باشید و مجبور باشید از شاخه های شکسته چوب استفاده کنید که در حفظ گرما بسیار موثرند . در راستای مسیر باد غالب مجرایی حفر کنید ، چون به جریان هوا نیاز دارید . این شیار را طوری حفر کنید که در قسمت روبه باد وسیع تر و کم عمق تر باشد و با یک شیب به قسمت بالایی متصل شود . در کناره های این مجرا سنگ بچینید چون سنگ گرما را حفظ می کند و نیز مانع از ریزش دیواره های شیار به دلیل خشک شدن ناشی از گرمای آتش می شود . یک لوله بخاری کوچک از جنس سنگ های پهن در طرف رو به باد شیار مانع از گسترش آتش به خارج از شیار می شود .

ایجاد یک شیار در مسیر باد، شیاری که در قسمت رو به باد کم عمق تر است .

باد

باد

ورقه فلزی یا آلومینیومی

این ورقه ها وزن کمتر و سطح وسیع تری ازماهی تابه دارند .

ورقه فلزی

آتش برای تهیه سریع غذا

شاخه های خشک با ضخامت یک انگشت جمع آوری کنید . از جمع آوری چوب های افتاده بر روی زمین خودداری کنید، این چوب ها خیس هستند . چوب ها را به شکل چادر بومیان آمریکا در آورید . فضایی را برای جریان اکسیژن در میان شاخه ها باز بگذارید . آتش روشن کنید ، آن را از راه شاخه ها و چوب های ضخیم تر تغذیه کنید. وقتی شعله ها روشن شدند شما ذغالی خواهید داشت که برای پختن غذا بسیار مناسب است . دو عدد چوب ۵ اینچی (۱۲ سانتی متری) و یا یک جفت سنگ به عنوان تکیه گاه ظرف غذایتان در اطراف آتش قرار دهید، ۲۰ دقیقه طول می کشد تا آتش جمع شود و غذا پخته شود .

سنگ داغ

قلوه سنگ های داغ را درون بدن مرغ قرار دهید ، درقسمتی که ضخیم تر است . آن را با برگ و پوسته درخت بپوشانید که گرمای آن تلف نشود . چنانچه غذا کاملاً پخته نشد این مراحل را تکرار کنید .

سنگ

کاغذ آلومینیومی

سنگ داغ برای گرم کردن آب

سنگ هایی با قطر ۳-۲ اینچ جمع آوری کنید و آن ها را درون آتش قرار دهید . تا تبدیل شدن چوب ها به ذغال سنگ ها بسیار داغ می شوند . سنگ ها را با یک چوب بردارید و درون ظرف آن قرار دهید، حجم کمی از آب بدین ترتیب به راحتی به دمای جوش می رسد .

برای ساختن ظرف بزرگتری برای آب می توان از پلاستیک سنگین ، ورقه های لاستیکی و یا پوست حیوانات استفاده کرد . گودالی بکنید و اطراف آن را با پوششی ضد آب در بربگیرید . اگر این پوشش از جنس پلاستیک یا لاستیک است سنگ بزرگی در کف آب قرار دهید که سنگ های داغ آن را سوراخ نکنند .

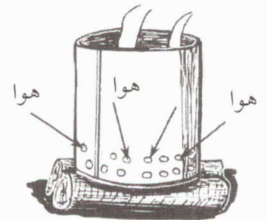
سنگ داغ

افراد تنبل و غذا پختن

با استفاده از تیر چوبی ، یک تکیه گاه و یک نردبان، یک برگ بزرگ و یا یک تکه چوب امکان پذیر است. این نردبان با حرکت نسیم جابجا می شود و غذای متصل شده به طناب را می چرخاند . یک ظرف در زیر غذا قرار می گیرد که چربی آب شده و یا آب موجود در آن به درون ظرف بریزد، می توان از این برای روغن مالیدن به خود غذا استفاده کرد . از قسمتی از آن نیز می توان برای روشن کردن آتش استفاده کرد .

بادبزن

روغن جمع شده



اجاق هوبو

یک طبل فلزی بردارید ، دو ردیف سوراخ کوچک در کف آن ایجاد کنید که جریان هوای کافی به درون آن راه یابد . اندازه آتش را می توان از طریق بستن چند سوراخ کنترل کرد . می توان از طریق برش دادن یک سر چوب ها و یا کناره های آنها چوب ها را به ظرف فلزی متصل کرد و می توانید با قرار دادن غذا بر روی ظرف و یا درون آن آن را طبخ کنید . اطراف اجاق را بپوشانید که گرما هدر نرود.

نمونه کوچک تری از اجاق هوبو را می توان با یک قوطی کنسرو ساخت. سوراخ ها در کناره های قوطی ایجاد می شوند و از سطح رویی آن به عنوان تکیه گاه ظرف غذا استفاده کرد . این نوع اجاق مخصوص مناطق قطبی شمال است.



اجاق هوبوی ۴۵ گالنی

سطح وسیع این اجاق برای پخت و پز مورد استفاده قرار می گیرد . برای استفاده در داخل چادرها باید برای اجاق دود کشی در نظر گرفت. وجود یک دریچه کنترل اندازه شعله ها را امکان پذیر می کند .



آتش در گودال داکوتا

از این نوع اجاق می توانید در چمنزارها استفاده کنید . این گودال آتش را در برابر بادهای دائمی حفظ می کند . همچنین گودال مانع از اتلاف گرما می شود که در مناطقی با ذخیره چوبی کم عامل بسیارمهمی است . آتش را می توان از راه محدود کردن ورودی هوا کنترل کرد . در گودال هایی که بقایای چوب و یا ریشه درختان یافت می شود نباید آتش روشن کرد.

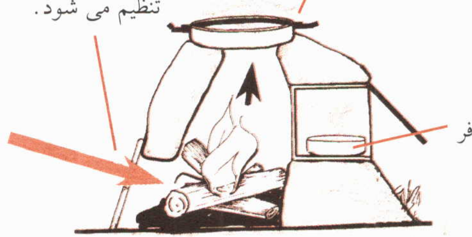
جایگزین جوش شیرین

اضافه کردن خاکستر چوب سفید به آرد مثل اضافه کردن جوش شیرین به آن به درست شدن خمیر کمک می کند. خاکستر چوب سفید دارای جوش شیرین و پتاس است . بهترین چوب برای این منظور چوب درخت گردوی آمریکایی ، درخت افرا و سپیدار است .

بررسی دمای فر

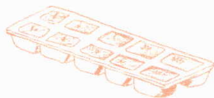
یک قاشق چایخوری آرد روی سطح ماهی تابه و یا سطح سنگ داغ بپاشید . رنگ آرد پس از ۵ دقیقه نشان می دهد که :

دما	تغییر رنگ آرد
۱۲۱ ـ۱۶۳ سانتی گراد	قهوه ای کم رنگ
۱۶۳ ـ ۲۰۴ سانتی گراد	قهوه ای مایل به طلایی
۲۰۴ ـ ۲۳۲ سانتی گراد	قهوه ای پر رنگ
۲۳۲ ـ ۲۶۰ سانتی گراد)	قهوه ای سوخته



اجاق یوکن

شما می توانید در مواقعی که در یک نقطه اقامت طولانی دارید و یا قصد دارید مجدداً به محل برگردید چنین اجاقی بسازید . می توانید آن را همان طور رها کنید . مواد مورد نیاز برای ساختن آن شامل سنگ و گل ، شاخه های علفی یک جعبه فلزی ، تعدادی قلوه سنگ و یک تخته سنگ پهن و بزرگ به عنوان کباب پز است .



آتش زنه

تکه پارچه ها و نوارهای جدا شده از پارچه ها و یا لباس هایتان را درون تمام قسمت های یک جعبه تخم مرغ فرو کنید پارافین شمع ها را آب کرده و روی این جعبه بریزید. طوری که لایه ای از پارافین روی پارچه ها تشکیل شود . برای استفاده می توانید هر کدام از این تکه های جعبه را بشکنید و روشن کنید . بسته به آمیختگی پارچه و پارافین هر کدام ازاین تکه ها می تواند به مدت ۱۵ـ۵ دقیقه بسوزد.

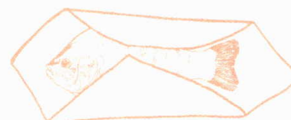
پخت و پز در کاغذ

ژامبون و تخم مرغ در کیسه های کاغذی

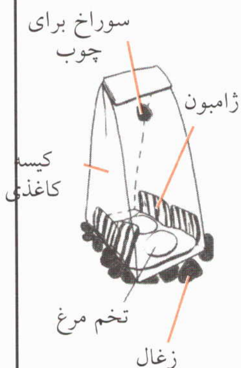
پختن غذا در کیسه های کاغذی یک مزیت دارد و آن اینکه نیازی نیست بعد از پختن غذا آن را تمیز کنید ، می توانید مستقیماً از درون کیسه غذا را میل نمائید . کیسه کاغذی و یا روزنامه را در بالای ذغال ها بگیرید . کاغذ خشک می سوزد . در این صورت به آن آب بپاشید . غذا را بر روی ذغال داغ بپزید نه بر روی شعله های مستقیم آتش. غذای پیچیده شده در کاغذ را روی بخار قرار دهید . غذا را درون کیسه کاغذی قرار دهید و آن را روی ذغال های داغ گرم کنید . بگذارید آتش بسوزد و فقط ذغال های داغ باقی بماند .

کیسه کاغذی را کمی نم دار کنید .

ژانبون ها را در کف کیسه قرار دهید و تخم مرغ را روی آنها بشکنید . بالای کیسه را لا بزنید و کمی پائین تر از آن را سوراخ کنید ، طوریکه بتوانید با بردن یک تیر چوبی به درون غذاها را جابجا کنید .


ماهی در کاغذ مرطوب

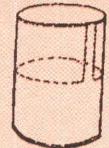
تا زمانی که ژامبون ها آماده شوند ، به پختن ادامه دهید. این زمان بسته به دمای محیط تقریباً برابر۱۵ ـ ۱۰ دقیقه است . اگر تخم مرغ ها خوب پخته نشده اند این روند را ادامه دهید .



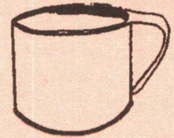
چنانچه کیسه کاغذی شروع به سوختن کرد آن را مجدداً نم دار کنید .

ماهی ، صدف خوراکی و ذرت پخته شده در کاغذ کاغذ را خیس کنید . غذا را خیس کرده به آن ادویه بزنید. غذا را درون ۳ لایه کاغذی بپیچید . یکی از کاغذها را طوری بپیچید که بخار را درون خود نگه دارد . بسته کاغذی را روی ذغال ها قرار دهید . چنانچه شروع به سوختن کرد آن را خیس کنید .

بعضی از مواد غذایی مثل ماهی ها و ذرت را باید به صورت تکی درون کاغذ پیچید ، در حالی که صدف ها را باید به مقدار زیاد در درون بسته های کاغذی قرار داد که بسته ها اندازه و شکل بگیرند .

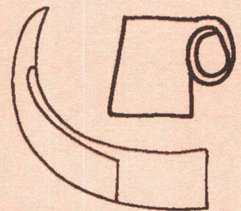


در طول خطوط مشخص ببرید.



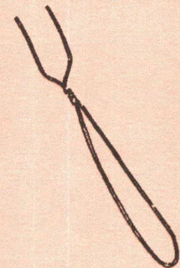
فنجان

می توان به وسیله قوطی های کنسرو با لبه های کاملا گرد شده فنجان نیز درست کرد.



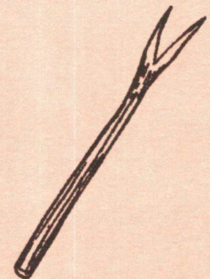
ساختن فنجان از شاخ حیوانات

شاخ را ببرید. از طریق گرم کردن آن بر روی آتش قسمت نوک تیز آن را کج کنید و دسته فنجان بسازید.



چنگال

چنگال مورد استفاده برای آتش از تکه های سیم و فلز ساخته می شود.



چنگال

می توان از یک چوب سبز یک چنگال ساخت.

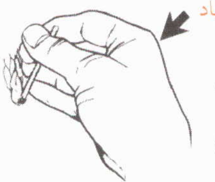
بالا انداختن تخم مرغ

شما می توانید با یک حرکت کامل پرتاب تخم مرغ در دستان خود را تحت تاثیر قراردهید. این روش برای تخم مرغ های سرخ شده و کیک های تابه ای مورد استفاده قرار می گیرد.

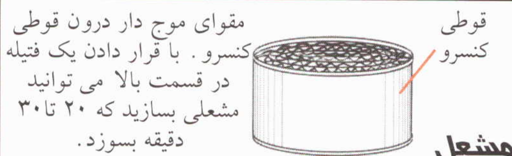


روشن کبریت

در یک هوای بادی سر روشن کبریت را رو به پائین بگیرید. باد در طرف بیرونی دست شما می وزد.

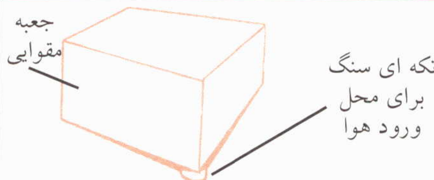


مشعل



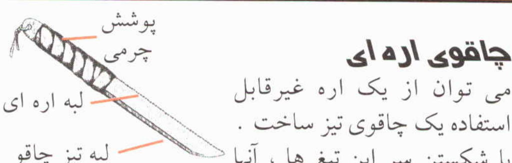
می توان با تا کردن و موج دار کردن نوارهای مقوایی و قرار دادن یک فتیله در میان آنها درون یک قوطی کنسرو پهن (مثل کنسرو ماهی) یک مشعل ساخت، اطمینان حاصل کنید که مقواها کاملاً به هم نچسبیده اند. پارافین ذوب شده را بر روی آنها بریزید و بگذارید سرد شود. این مشعل را می توانید در زیر اجاق گاز قوطی شکل قرار دهید.

جعبه فر مقوایی



یک جعبه مقوایی که در قسمت لبه ها با آلومینیوم پوشیده شده را بردارید. یک تکه ذغال را در نزدیکی لبه های جعبه قرار دهید. برای محاسبه دمای تولید شده توسط ذغال ها از فرمول ۴۰ درجه فارنهایت برای هر تکه ذغال استفاده کنید. در نتیجه در ازای هر ۱۰ تکه ۴۰۰ فارنهایت گرما داریم. جعبه را روی غذا بگذارید و در یک گوشه آن تکه سنگی قرار دهید که باعث ایجاد جریان هوا به درون جعبه می شود، این به ذغال ها کمک می کند که بسوزند. زمان پخت مثل فرهای معمولی است. چنانچه زمان پخت بیشتر از۴۵ شد تکه ذغال های دیگری را در زیر جعبه قرار دهید.

چاقوی اره ای

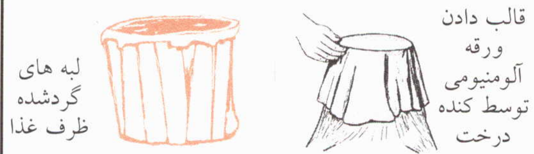


می توان از یک اره غیرقابل استفاده یک چاقوی تیز ساخت. با شکستن سر این تیغ ها، آنها تیز تر می شوند. لبه دیگر اره نیز تیز است. با پیچیدن یک تکه چرم در اطراف قسمتی که هنوز کند است می توانید یک چاقو بسازید. تیغه های اره ای از جنس فولاد کربنی است به همین دلیل به راحتی زنگ زده می شود.



ظرف هایی از ورقه آلومینیوم

با قرار دادن یک ورقه آلومینیومی بر روی یک کنده می توان یک ظرف آلومینیومی ساخت. بدین ترتیب به ورقه شکل می دهید و برای محکم کردن لبه های آن، آنها را گرد کنید.



پوشش آلومینیومی ظروف

قبل از قرار دادن ظرف بر روی آتش یک ورقه آلومینیومی در اطراف آن بپیچید، در این صورت مجبور نیستید برای پاک کردن دوده ها خود را به زحمت بیاندازید. چنانچه ظرف شما نشت می کند می توانید درون ظرف را نیز با آلومینیوم بپوشانید.

فر خورشیدی

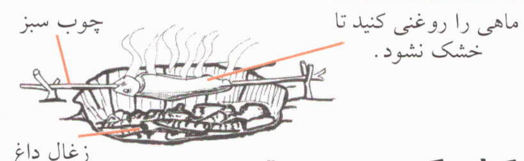
عمل کرد اجاق های خورشیدی از طریق اشعه های نور خورشید است، اشعه هایی با طول موج کوتاه که می توانند از شیشه عبور کنند. موج های کوتاه در هنگام گرم کردن غذای موجود در زیر شیشه، پس از عبور از آن به موج های بلند تبدیل می شوند، موج هایی که قادر به عبور از شیشه نیستند، در نتیجه با باقی ماندن درون محفظه و بالا و پائین رفتن انرژی خود را به گرما تبدیل کرده و باعث پخت غذا می شوند.



زمانی که ظرف را لمس می کنید بسیار مراقب باشید، ظرف می تواند بسیار داغ شده باشد.

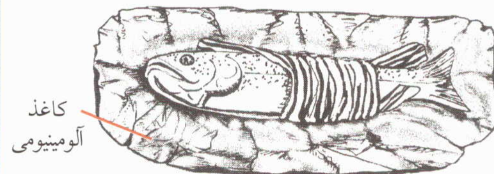
مخمر گلسنگ

گلسنگ را در طول شب درون آب قرار دهید. سپس آن را با آرد مخلوط کرده و مایه خمیر بدست آورید. این مایه خمیر را در کنار آتش گذارده و اجازه دهید حجیم شود، تکه ای از آن را به خمیر نان اضافه کنید، با مایه خمیر حجیم شده نان را بپزید. می توانید این مایه خمیر را در محلی خنک نگه داری کنید و برای هر بار پختن نان از آن استفاده کنید. می توانید به این مایه خمیر آرد و آب را اضافه کرده و دوباره از آن استفاده کنید.



کباب کردن برروی تیرچوبی

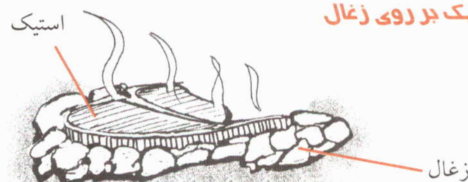
یک شاخه سبز درخت را به درون شکم ماهی، پرنده و یا یک حیوان کوچک فرو کنید، و آن را برای لحظه هایی درون آتش قرار دهید. این باعث تثبیت شدن آب و طعم گوشت در درون آن می شود. برای افزایش طعم غذا، آن را روی ذغال ها قرار دهید، نه روی شعله های آتش.



كاغذ آلومینیومی مخصوص پخت

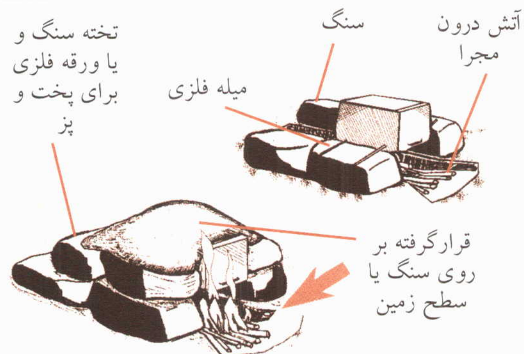
غذا را در این كاغذ بپیچید . آن را درون گودال ذغال و یا روی ذغال ها قرار دهید و روی غذا را بپوشانید. با قرار دادن غذا بر روی ذغال های درون گودال غذا سریع تر پخته می شود و می توانید مقدار غذای بیشتری بپزید . هر چند كه بعد از پوشاندن روی غذای موجود در گودال بررسی میزان پخته شدن آن بسیار سخت است .

پخت مستقیم
استیک بر روی زغال



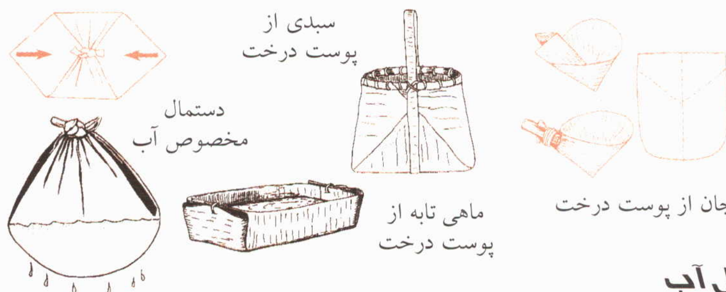
برای تمیز كردن ظرف های چسبناک

از خاكستر سفید و آب داغ استفاده كنید . این خاكستر دارای سود و پتاس است كه در تركیب با مواد چسبناک صابونی خام می سازد . بهترین خاكستر از چوب درخت گردوی آمریكایی و درخت راش تهیه می شود .



جعبه فلزی فر مانند

این فر می تواند دائمی باشد و برای پخت و پز حتی در زیر باران قابل استفاده است . طوری آن را بر پا كنید كه باد غالب منطقه به زیر آن راه یابد .
می توان این جعبه فلزی را بر روی ۲ میله فلزی و یا چند سنگ تكیه داد . اگر درب جعبه بسیار سفت شده است كمی آن را باز كنید تا از فشار كاسته شود. جعبه را با سنگ و لایه های خاک بپوشانید . از این راه می توانید تابش های گرمایی بیشتری را حفظ كنید . در انتهای جعبه سوراخی ایجاد كنید كه دود از آن خارج شود . محفظه خالی مهمات نظامی به دلیل ساخته شدن از فلز سنگین و ضخیم بسیار ایده آل است .



حمل آب

برای حمل آب می توانید از ظرف های ساخته شده از چوب درخت نخان ، بامبو و یا از پارچه شلوار و یا بلوز استفاده كرد .

باد

ماهی آویزان شده در حال پخت

پختن از طریق انعكاس گرما

آتشی بر پا كنید ، دركنار آن صفحه چوبی بر آمده ای قرار دهید كه گرما را به طرف جلو براند . با استفاده از چوب هایی به طول ۳ پا (۱ متر) بستری مناسب از ذغال تهیه كنید . برای بدست آوردن این ذغال در مواقعی كه عجله دارید از چوب های سخت ، چه سبز و چه خشک ، استفاده كنید ، این چوب ها را با شكافتن به تكه هایی با ضخامت ۲ اینچ تبدیل كنید . برای طولانی تر كردن عمر ذغال ها آنها را به وسیله خاكستر و یا پوسته درختان بپوشانید طوری كه مقدار اكسیژن مورد نیاز برای سوختن آنها را محدود كنند . درهوای مرطوب خاكسترها را نیز با پوسته های بزرگ و سبز درختان بپوشانید.

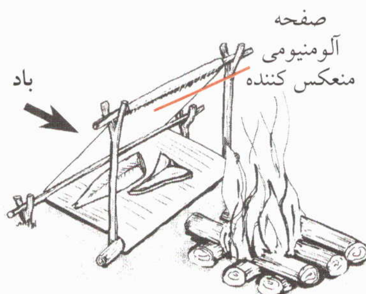
پخت و پز بر روی تخته چوب


پختن بر روی
تخته چوب

برای پختن ، ماهی ، تكه گوشت ، سبزیجات و مرغ، یک صفحه چوبی محكم بیابید . آن را با زاویه ای مناسب در فاصله ۱۲ اینچی (۳۰ سانتی متری) آتش مستقر كنید . قبل قرار دادن غذا بر روی آن آن را گرم كنید . وقتی داغ شد روغن و یا چربی حیوانات را بر روی سطح آن بمالید . از طریق سیم و یا گیره هایی آن را بر روی سطح متصل كنید . با گرم كردن حتی یک طرف ماهی این غذا پخته می شود ، ولی گوشت را باید برگرداند .

فر منعكس كننده

می توانید با صفحه آلومینیومی عریضی یک فر انعكاسی بسازید :
آتش را در مقابل دیواره ای از چوب تر و یا سنگ بر پا كنید . این باعث بازگشت گرمای بیشتر به درون فر می شود . فر در طرف دیگر آتش ، روبروی دیواره سنگی ، بنا نهاده می شود.

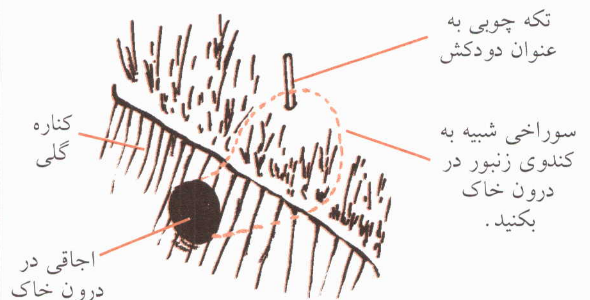


قسمتی از صفحه آلومینیومی كه به عنوان ماهی تابه از آن استفاده می كنید را باید بر روی سطحی صاف ازسنگ و یا ماسه قرار دهید .
فر را طوری بر پا كنید كه باد از پشت و یا از كناره ها به آن برخورد كند . دود آتش نباید به غذای روی سطح فر برخورد كند در این صورت غذا دودی می شود .
ورقه آلومینیومی باید تمیز و شفاف بماند.
دستتان را بر روی صفحه آلومینیومی قرار ندهید ، می تواند بسیار داغ باشد .
آتش را شعله ور نگه دارید كه بتوانید ازجریان گرمایی پیوسته ای برای پخت غذا بهره مند شوید .

پخت و پز از طریق گل

پختن و پز در ظرف گلی

با دستان مرطوب مقداری گل نرم را بر روی صفحه ای صاف پهن کنید . غذا را درون آن قرار دهید و لبه های صفحه گلی را بر روی غذا برگردانید . این بسته را روی خاکستر داغ قرار دهید تا پخته شود. شما مجبور نیستید پولک ها ، پوست و پرهای حیوانات را بکنید فقط امعا و احشاء آنها را بیرون بیاورید . پولک ها ، پرها و یا پوست حیوانات به گل سفت شده می چسبند و وقتی غذا پخته شد به راحتی از آن جدا می شوند . زمان پخت بین نیم تا یک ساعت است . برای تسریع کردن پخت قالب گلی را با خاکستر بپوشانید .



اجاق در درون پشته ای از خاک

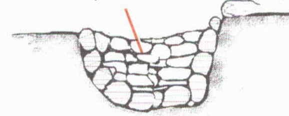
اگر برای مدت طولانی در نقطه ای مستقر می شوید می توانید در درون خاک اجاقی نسبتاً دائمی بسازید .

با فاصله ای ۲ پایی از لبه پشته خاکی ، تیر چوبی نوک تمیزی به طول ۴ ـ ۳ اینچ (۱۰cm ـ ۷) را بر بالای سوراخ فرو کنید . این چوب مثل دود کش عمل می کند .

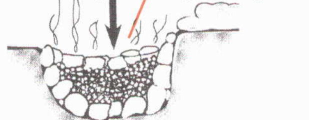
درست به اندازه یک پا در زیر محل فرو بردن دودکش حفره ای در درون پشته ایجاد کنید ، با ایجاد دهانه کوچکی برای آن شکلی شبیه کندوی عسل به آن بدهید . آنقدر بکنید تا به تیرچوبی برسید . درون حفره را با دست های خیس صاف کنید . حالا تیرچوبی را بیرون بیاورید .

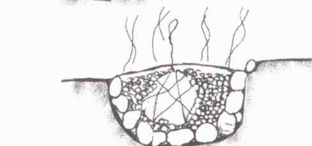
با ایجاد آتش کوچکی دردرون حفره دیواره ها را سفت کنید.

برای پخت غذا ، از قبل به منظور گرم کردن فضای داخل حفره آتشی روشن کنید . خاکسترها را از آن خارج کرده و برگ ، تکه چوب و یا سنگی درون آن قرار دهید ، غذا را روی لایه گلی بگذارید . ورودی حفره و دودکش را ببندید. بسته به اندازه غذا ، ظرف نیم ساعت یا بیشتر پخته می شود.

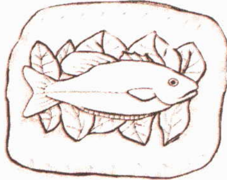


درون حفره آتش درست کنید. وقتی آتش تبدیل به خاکستر شد، بسته غذا را درون حفره فرو ببرید.





بسته را با خاکستر و شن بپوشانید. بگذارید چنگال فلزی از درون خاکستر بیرون بیاید. بدین ترتیب می توانید غذا را بیرون بکشید.



ماهی را در میان برگ ها بر روی لایه ای از گل مرطوب قرار دهید.



گل مرطوب اطراف را به شکل قالب درآورید.



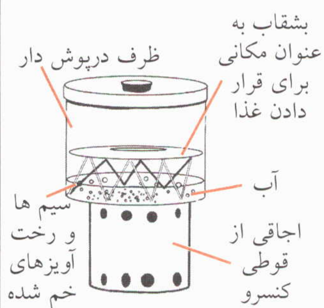
قالب را در درون بقایای آتش قرار دهید و آن را با خاکستر و یا شن بپوشانید.

پختن و پز در ظرف گلی

چند برگ بزرگ پیدا کنید . با آنها ماهی را بسته بندی کنید . لازم نیست پولک ها را جدا کنید . لایه ای نازک از گل و یا خاک را در اطراف ماهی بسته بندی شده بچسبانید و بگذارید تا خشک شود . با لایه ای ضخیم تر از گل این بسته را احاطه کنید ، آن را کنار آتش بگذارید تا خشک شود . وقتی به اندازه کافی خشک شد آن را درون ذغال های داغ فرو ببرید و برای هر پوند (هر نیم کیلوگرم) ۷ دقیقه به عنوان زمان لازم برای پخت در نظر بگیرید . وقتی پخته شد قالب گلی را باز کنید و پوست ماهی را جدا کنید . از همین روش برای پرندگان نیز استفاده می شود . در مورد مرغ ها ، بدون کندن پرهایشان آنها را مستقیماً بر روی قالب قرار دهید . بعداز پخت پرها خود به خود جدا شده و یا به قالب می چسبند . این فقط یکی ازروش های متفاوت پخت و پز در قالب های گلی است .

بخار پز کردن

در این روش از بخار بسیار گرم برای پختن غذا استفاده می شود . غذا توسط یک جسم بر فراز آب قرار می گیرد و در ظرف نیز بسته است . آبی که بر روی یک آتش مناسب و خوب قرار گرفته پس از ۵ دقیقه به جوش می آید . زمان پخت در این حالت از ۵ تا ۱۵ دقیقه متغیر است و بستگی به حجم غذا دارد .



تخم مرغ در گل

تمام سطح یک تخم مرغ را با لایه ای ازگل بپوشانید، لایه ای با ضخامت یک دوم اینچ (۱٫۲۷cm) این بستر گلی را درون ذغال های آتش قرار دهید و بگذارید ۲۰ دقیقه بماند . سپس پوسته گلی و پوسته تخم مرغ را بشکنید و آن را میل کنید.



می توان تکه های گوشت را با قرار دادن در برگ ها، روزنامه های خیس و پنهان کردن در میان خاکسترها مثل پخت آن در قالب گلی بخار داده و پخت.

گوشت قرار داده شده در برگ ها و بر روی خاکستر گرم

بخار پز کردن درون یک گودال

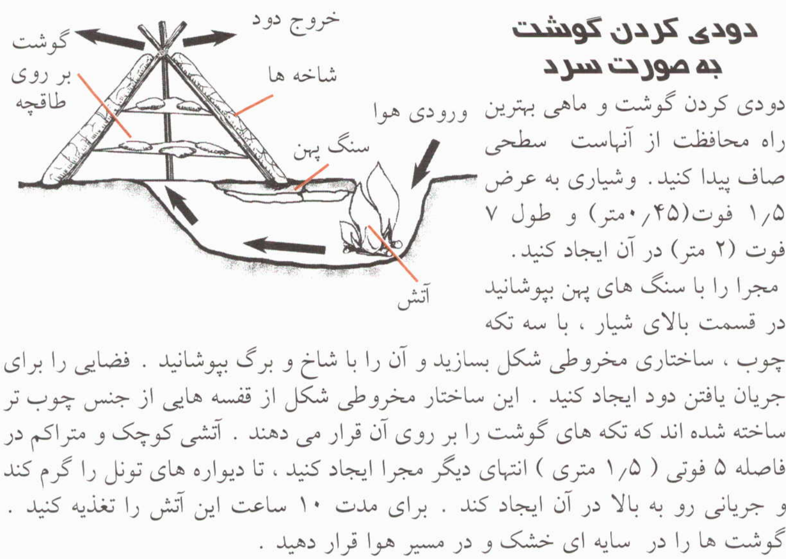
گودالی در ماسه ها بکنید . چند سنگ را داغ کنید . سنگ ها را به درون گودال برانید و روی آنها را با لایه ای ضخیم ازعلف ها و جلبک های تر بپوشانید . غذا را در بستری از علف قرار دهید و روی آن را نیز با گیاهان بپوشانید . بر روی این سطح لایه ای ماسه بریزید . سوراخی درماسه ایجاد کنید و مقداری آب درون آن بریزید . این آب تا روی سنگ های داغ پائین می رود و باعث ایجاد بخار بیشتر می شود . سوراخ ماسه ای را ببندید که بخار خارج نشود . بگذارید برای ساعت ها بخار کند . اگر از دانه های خوراکی استفاده می کنید می توانید آنها را به همراه این گوشت میل کنید .

پخت ذرت



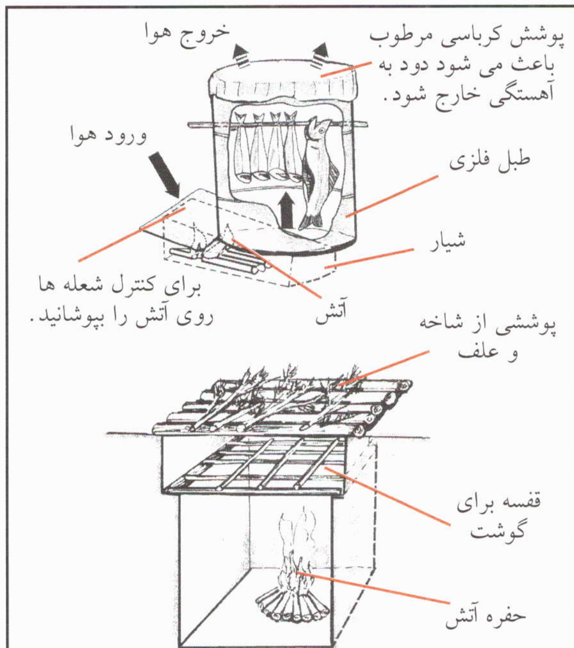
قسمت بالایی پوسته های ذرت را با یک نخ یا سیم ببندید و آن را درون ذغال ها قرار دهید . برای مطمئن شدن از پخته و نرم شدن دانه های ذرت از یک چنگال یا چوب تیز استفاده کنید .

دودی کردن گوشت به صورت سرد



دودی کردن گوشت و ماهی بهترین راه محافظت از آنهاست سطحی صاف پیدا کنید. وشیاری به عرض ۱/۵ فوت(۰/۴۵متر) و طول ۷ فوت (۲ متر) در آن ایجاد کنید.
مجرا را با سنگ های پهن بپوشانید در قسمت بالای شیار ، با سه تکه چوب ، ساختاری مخروطی شکل بسازید و آن را با شاخ و برگ بپوشانید . فضایی را برای جریان یافتن دود ایجاد کنید . این ساختار مخروطی شکل از قفسه هایی از جنس چوب تر ساخته شده اند که تکه های گوشت را بر روی آن قرار می دهند . آتشی کوچک و متراکم در فاصله ۵ فوتی (۱/۵ متری) انتهای دیگر مجرا ایجاد کنید ، تا دیواره های تونل را گرم کند و جریانی رو به بالا در آن ایجاد کند . برای مدت ۱۰ ساعت این آتش را تغذیه کنید . گوشت ها را در سایه ای خشک و در مسیر هوا قرار دهید .

دودی کردن

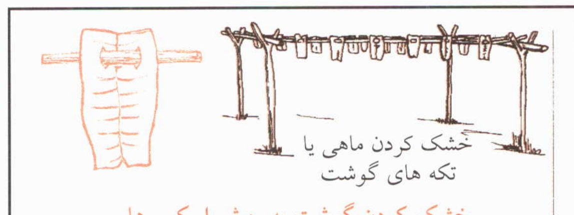


دودی کردن غذا بر روی آتش

دودی کردن غذا طعم خاصی به آن می دهد که بستگی به نوع چوب و شاخه های مورداستفاده در آتش دارد .
× از چوب درختان تیره مخروطی برای سوزاندن استفاده نکنید. چرا که غذای شما طعم نفت می گیرد .
از چوب های سخت مثل چوب درخت گردوی آمریکایی، درخت سیب ، آلبالو ، سپیدار ، بلوط و افرا استفاده کنید. اگر از چوب های خشک استفاده می کنید قبل از مصرف به مدت یک ساعت آنها را در آب قرار دهید .
× در محل مورد نظر آتشی بر پا کنید و بگذارید تا تبدیل شدن چوب ها به ذغال آتش بسوزد . تکه های چوب خیس را درون ذغال ها قرار دهید ، و غذا را روی شبکه ای فلزی بر روی ذغال ها بگذارید . مجدداً بر روی غذا و آتش چوب های خیس قرار دهید .
× هر طرف ماهی به زمانی معادل ۱۵ دقیقه برای پخت نیاز دارد. یک تکه گوشت با ضخامت ۲ اینچ(5cm) برای پخت هر طرف نیم ساعت زمان می برد .

محافظت در برابر مگس ها

برای محافظت از گوشت در برابر مگس های تخم گذار گوشت ها را در محیطی تاریک ، سرد و خشک نگهداری کنید. با ارتفاع ۱۲ پایی از زمین (۳/۶ متری) آن ها را آویزان کنید . از برگ های درختان دور نگه دارید گوشت تازه را بر فراز آتشی آویزان کنید که دود می کند.

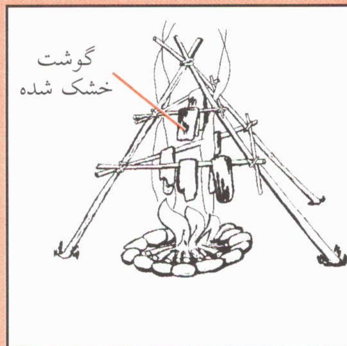


خشک کردن گوشت به روش اسکیموها

برش هایی با ضخامت ۱ اینچ (2/5cm) در گوشت ایجاد کنید و آنها را روی تیری چوبی آویزان کنید. مطمئن شوید که این دو ردیف به هم متصل نیستند. هر روز آنها را بچرخانید و یک آتش دودزا برای دور نگه داشتن مگس ها درست و حفظ کنید.

خشک کردن مواد غذایی

جرکی (Jerky)



جرکی برای اقامت در بیابان غذای مهمی است، به خوبی می توان آن را تهیه کرد و بدون نیاز به یخچال آن را حفظ کرد ، می توان آن را جوید و یا برای تهیه سوپ و خورشت های گوشتی و یاpemmican از آن استفاده کرد .

نحوه تهیه گوشت خشک (pemmican)

گوشت حیوان اهلی و یا وحشی را به قطعاتی با ابعاد ۸x۲x۱اینچ (۲۰ x ۵ x ۲/۵ سانتیمتر) بریده ، چربی زردپی و غضروف ها را از آن جدا کنید و به آن ادویه ای متشکل از نمک و فلفل بزنید .
گوشت را خرد کرده و در همان موقع نمک بزنید .
تکه های گوشت را روی کباب پزی در نزدیک زغال ها قرار دهید و اجازه دهید تمام آب آن ها تبخیر شود . این روند تقریباً ۶ ساعت طول می کشد. بعد از اتمام این مراحل لایه های گوشت شبیه به چرم خشک شده اند که به راحتی بدون ترک خوردن خم می شوند.

pemmican

غذایی بسیار پر انرژی است که در میان سرخپوستان آمریکای شمالی مرسوم است . این غذا برای ماجراجویانی که آمریکای شمالی را با قایق طی می کردند متداول بود .

طرز تهیه pemmican

× یک پانه(450g) از جرکی خشک را با سنگی تمیز بکوبید .
× مقداری چربی خام حیوانات را در ماهی تابه ای بر روی گرمای ملایم ذوب کنید . نگذارید روغن بسوزد و یا بجوشد ، سپس بافت های اضافی چربی را جدا کرده و چربی مایع را روی گوشت بریزید .
× می توانید میوه های خشک و خرد شده از قبیل سیب ، گردو ، انگور و غیره به آن اضافه کنید .
× این مخلوط را هم بزنید تا مایعی حلیم مانند به دست آید که در آن چربی گوشت ها را آمیخته می کند . قبل از سرد شدن این مخلوط آن را به شکل توپ های کوچکی در آورید. برای کاهش دادن رطوبت آن ، توپ ها را درون کیسه ای منفذ دار ذخیره کنید .
نگه داری این غذا به راحتی jerky نیست چرا که چربی در هوای گرم ترش می شود . می توان در هوای سرد تقریباً یک ماه این غذا را حفظ کرد . برای شرایط کمپینگ ، شکار و پیاده روی در پاییز بسیار مناسب است . می توان آن را به همین صورت خورد و یا در سوپ و خورشت ریخت . سرخپوستان آمریکایی در کنار این غذا ازserviceberry خشک استفاده می کردند ، رژیمی غذایی برای خود در نظر بگیرید که خالی از ویتامینc نباشد .

ذخیره کردن غذا

برای انتخاب روش ذخیره مواد غذایی به موارد زیر دقت کنید:

× **حیوانات** : بوی غذا به خصوص وقتی شب هنگام در حال پرسه زدن هستند آن ها را جلب می کند .

* **حشرات** :حشرات مزاحم نیز جذب بوی غذا می شوند.

* **فاسد شدن** : غذاهایی که برای ماندن به هوای خنک نیاز دارند اگر در معرض گرما قرار بگیرند فاسد می شوند .

* **آویزان کردن** : غذا ها را در کیسه های پلاستیکی و سپس درون کیف های کتانی قرار دهید و این کیف ها را از درخت آویزان کنید. به این ترتیب از دسترس حیوانات دور می مانند. غذا را دور کمپ خود ذخیره کنید ، تا حیواناتی که در پی غذا هستند از روی کمپ شما عبور نکنند .

* **خنک کردن** : با قرار دادن غذا در درون ظرف های پلاستیکی و در نهایت درون آبراهه های کوهستانی آن را خنک نگه دارید . فراموش نکنید که در این حالت سنگ های سنگینی بر روی ظرف های خود بگذارید که در نتیجه جریان تند آب حرکت نکنند . مطمئن شوید که درب ظرف ها بسته است .

* **ذخیره کردن غذا در ارتفاعات بالا** : در تمام سال و حتی اواخر بهار، چنانچه در ارتفاعات بودید ، می توانید غذایتان را میان برف ها ذخیره کنید .

* **خنک کردن از راه تبخیر** : پیشانی شما از طریق تبخیر عرق خنک می شود . در موقع کمپنیک و یا برای زنده ماندن در جنگل می توان از این روند بهره مند شد . مواد غذایی تان را ابتدا در یک کیسه پلاستیکی و سپس درون یک کیف از جنس کتان قرارداده و این بسته را در مسیر نسیم در منطقه ای سایه آویزان کنید . با آب پاشاندن به این کیف آن را مرطوب نگه دارید . تبخیر آب از سطح کیف باعث خنک ماندن محتویات آن می شود .

احیاء غذای ذخیره شده

× تخم مرغ های تازه را اگر درون روغن های معدنی بغلتانید ، خشک کرده و در محلی خنک ذخیره کنید برای مدت طولانی قابل استفاده اند .

× گوجه فرنگی تازه را می توان در تمام طول زمستان در حالت یخ زده نگه داری کرد . گوجه فرنگی های تمیز و سفت انتخاب کنید که تا موقع استفاده سالم بمانند . گوجه فرنگی های یخ زده را بدون اینکه پوست بگیرید در آب نمک بجوشانید ، آنقدر که نرم شده و پوستشان جدا شود . همینطور می توانید آنها را در مایکروفر گرم کرده و بپزید .

× روی گردوهای کهنه آب جوش بریزید .

× جوانه سیب زمینی های انبار شده را به محض سبز شدن جدا کنید تا از نرم شدن آنها جلوگیری کرده باشید.

× با ۲۰ دقیقه غوطه ور کردن پیاز ، فلفل سبز و فلفل قرمز و برگ های جعفری در آب گرم آنها را زنده کنید . سپس خشک کرده و از سبزی تازه استفاده کنید .

× چنانچه پنیر شروع به کپک زدن کرد ، بعد از جدا کردن کپک، آن را درون پارچه ای آغشته به سرکه بپیچید .

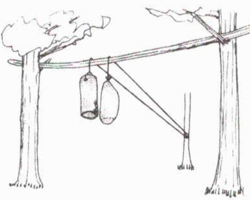
× بادام زمینی های کهنه شده را برای مدت یک ساعت در فر با دمای ۲۷۵ فارنهایت(C ۵۳۱) بپزید .

× برای نگه داری کره ، آن را در ظرفی بسته و محیطی تاریک و خنک قرار دهید .

× ماهی یخ زده را می توان با اره یا تبر خرد کرد . پوست آن را بکنید و آن را تکه تکه کنید . ماهی را با نمک و پیه میل کنید پیه جانوران با اضافه کردن چربی بدن شما ، شما را در برابر سرما حفظ می کند . ماهی ها به خصوص ماهی قزل آلا کاملاً لخم و کم چرب است .

× می توان با ذخیره کردن شکر قهوه ای در ظرفی محتوی تکه ای نان تازه ، آن را نرم نگاه داشت .

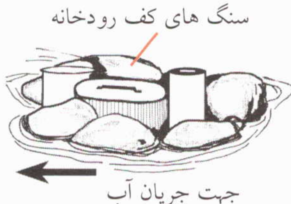
برای محافظت از مواد غذایی در برابر حیوانات



غذا در درون کیسه ای از جنس کرباس در ارتفاع ۱۲ پایی (۳/۶ متری) زمین قرار داده شده است.

می توانید آن را از تیر چوبی معلق در بین دو درخت آویزان کرد . ارتفاع کیسه ها بستگی به نوع حیوان مهاجم دارد ، اگر فکرمی کنید یک خرس به آن دستبرد بزند آن را در ارتفاع ۱۲ پایی (۳/۶ متری) آویزان کنید . حمل ذخیره کردن غذا ، با توجه به مسیر باد ، باید بعد از محل کمپ شما قرار بگیرد که حیواناتی که به آن طرف کشیده می شوند از روی کمپ شما عبور نکنند . مواد غذایی تان را حداقل در ۵۰ پایی (۱۵ متری) موقعیت سرپناهتان ذخیره کنید .

خنک کردن غذا



مواد غذایی را می توانید در کیسه ها و یا بطری های پلاستیکی قرارداده و آن ها را در مسیر جویبار های خنک کوهستانی بگذارید. در اطراف آن ها سنگ های رودخانه را مستقر کنید با آب حرکت نکنند و روی ظرف ها را با سنگ بپوشانید که مورد حمله حیوانات قرار نگیرند .

ذخیره تخم مرغ

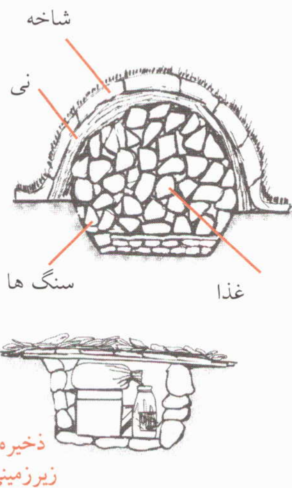
برای نگه داری تخم مرغ برای مدت زمان طولانی آنها را خوب خشک کنید و پوسته شان را به روغن معدنی آغشته کنید و در جایی خنک بگذارید .

ذخیره تخم مرغ در بطری های پر از آب آهک

برای آماده سازی آب آهک مقدار ۲ پوند (۹/۰ g) . هیدرات آهک را در مقدار کمی آب بگذارید و سپس آن را با ۵ گالن (۱۹ لیتر) آب از قبل جوشیده شده بجوشانید . اجازه دهید سرد و ته نشین شود ، سپس می توانید از مایع شفاف آن استفاده کنید . تخم مرغ های تازه و تمیز را درون بطری ای تمیز قرار داده و این مایع شفاف را تا جایی که به اندازه ۲ اینچ(cm ۵) بالاتر از تخم مرغ ها بیاید در بطری بریزید . بطری را ببندید و در محیطی خشک و خنک نگه داری کنید . برای امتحان تازه بودن تخم مرغ ها ، آن ها را در درون کاسه آب سردی بگذارید، اگر تازه باشند در ته کاسه فرو می روند .

ذخیره سازی مواد غذایی

سیلوی غذا



سیب ، هویج ، و ذرت را می توان درون سیلو نگه داری کرد . مکانی خشک را انتخاب کنید و در زمین گودالی حفرکنید . در حاشیه گودال سنگ بچینید . طوری که در بین آنها فضای خالی وجود داشته باشد . سبزیجات را در گودال قرار دهید روی آنها را با شاخ و برگ گیاهان و سنگ های پهن بپوشانید و روی سنگ ها را با یک لایه علف بپوشانید. این سیلوها از مواد غذایی شما در برابر حیوانات، سرما و خشک شدن سریع محافظت می کند .

ذخیره در زمین

گودالی حفر کنید ، در اطراف آن سنگ بچینید. روی آن را با چوب ها و سنگ های بزرگ و سنگین بپوشانید.

ذخیره سازی گوشت غاز توسط مصری ها



مصری ها غازها را تمیز کرده، به آنها نمک و ادویه زده و آویزان می کردند تا خشک شوند. سپس آنها را درون خمره ای قرار می دادند و خمره ها را با موم مسدود می کردند.

غذاهای دریایی

خوراک قزل آلا

یک پوند (نیم کیلو گرم) ماهی قزل آلای رنگین کمانی ۲۰۰ کالری دارد . برای هر روز اقامت در طبیعت به ۵۰۰۰ کالری نیاز دارید که زنده بمانید ، این مقدار معادل ۲۵ ماهی قزل آلا در روز است . ماهی آزاد و ماهی های پرچرب دیگر غذاهای بهتری هستند چرا که به طور متوسط هر پوند (هر نیم کیلو) آن ۴ برابر کالری دارد . اگر رژیم خود را با گیاهان و کیوانات کامل نکنید تدریجاً گرسنه خواهید ماند .

بعد از گرفتن ماهی آن را شسته و محتویات آن را خارج کنید . از این محتویات به عنوان طعمه استفاده کنید و یا در زمین دفنشان کنید ، چون بوی آنها کشرات و لاشخورها را به محل می کشاند. ماهی را در جای خنک نگه دارید و به سرعت بپزید .

خوک آبی

گوشت خوک آبی خاصیت غذای فوق العاده ای دارد ، در حالی که به شدت پر طعم است . جگر خوک آبی ریشدار را نخورید ، چرا که منبع بسیار متراکمی از ویتامینA است .

جلبک

تمام جلبک ها خوراکی اند . چه به صورت خام ، چه پخته شده برای سوپ و خورشت ، می توان حتی جلبک را خشک و ذخیره کرد .

صدف خوراکی آب شور

از اواخر آوریل تا اواخر اکتبر از خوردن گوشت های تیره رنگ خودداری کنید. در این دوره احتمال تراکم سموم خطرناک در این گوشت ها وجود دارد.

خرچنگ ولابستر

قبل از مصرف آنها را بپزید . خرچنگ آب شور را می توان به صورت خام خورد . ولی ریسک نکنید .

خیار دریایی

این موجودات در واقع حیواناتی دریایی اند که به شکل خیار دیده می شوند ، پوسته ظریف و نازک آن را شکاف دهید ، محتویات آن به غیر از عضله های ظریف و طویل را دور بریزید . این بخش های عضلانی را می توان پخت ، سرخ کرد ، برای تهیه خورشت به کاربرد و یا به صورت خام مورد استفاده قرار داد .

خارتنان دریایی

درون این موجودات ، به خصوص آنها که در آب های معتدل و نسبتاً سرد آمریکای شمالی زندگی می کنند ، قابل خوردن است .می توانید در زمان جزر وقتی خارتنان به سنگ ها چسبیده اند آنها را جمع آوری کرد .

آبالون

آبالون جانوری نرم تن است که در راستای سواحل اقیانوس آرام شمالی ، به خصوص در زمان جزر ، به سنگ ها متصل شده و یافت می شود . برای کندن آن از یک چاقو و چوبی تیز استفاده کنید . باید آبالون را به صورت ناگهانی با یک ضربه از سنگ جدا کنید در غیر این صورت فرصت می یابید تا محکم تر به سنگ بچسبد . قسمت سفید گوشت آن را جدا کنید . آن را با سنگ بکوبید تا نرم شود . می توانید آن را روی آتش جوشانده و یا سرخ کنید . موقع جدا کردن آنها از سنگ مراقب باشید،ممکن است ناگهان به دست یا تکه ای از لباس شما بچسبند . اگر نتوانید خود را رها کنید قبل از مد بعدی غرق خواهید شد .

لاک پشت های آبی

این گونه لاک پشت ها بسیار مغذی اند ، به خصوص چربی شفاف و خوش مزه ای که در دمای پائین ذوب می شود . با حمله به لاک پشت می توان آن را گرفت . برای دقایقی لاک پشت در آب جوش ضد عفونی کنید ، سپس قسمت زیرین آن را به چهار قسمت تقسیم کرده و امعا و احشاء آن را در آورید. سپس آن را وارونه کرده و در درون لاکش لاک پشت را بپزید . برای پیدا کردن محل تخم های لاک پشت ، رد پای آن را به طرف محل حرکتش به عقب دنبال کنید. لاک پشت های آبی نایابند ، بنابراین آنها را پراکنده نکنید .

خوردن حشرات

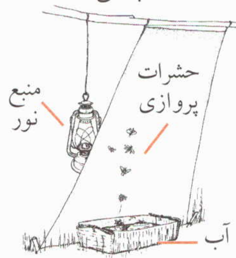
حشرات به دلیل دارا بودن پروتئین بیشتر نسبت به ماهی ها و گوشت ، غذایی فوق العاده اند . شما می توانید از شب پره ها ، mayflies و حشرات دیگر تغذیه کنید . به وسیله یک نور ، آنها را به طرف خود بکشانید . اگر هوا بسیار سرد است زیر چوب ها و سنگ ها به دنبال آنها بگردید . مورچه ها به دلیل داشتن اسید فرمیک که طعم تلخی دارد مشکل سازند . پس از جدا کردن بخش های سخت از قبیل بال ها و پاهای حشراتی چون ملخ ، جیرجیرک و موریانه می توان آنها را خورد . یک روش قدیمی برای پیدا کردن این حشرات و حیوانات کوچک به آتش کشیدن قسمتی از یک منطقه علفی است . بعد از آتش، حشرات و حیوانات سرخ شده جمع آوری می شوند . این روش را حتی برای زنده ماندن ، نباید به کار برد چون بسیار مخرب است و ممکن است از کنترل خارج شود . در بیشتر مناطق دنیا ، ملخ ، کرم پروانه ، شفیره لارو سوسک چوب ، عنکبوت و موریانه غذای لذیذی محسوب می شوند . این حشرات گاهی تنها منبع پروتئین مردم هستند . روش های متفاوتی برای پرورش، پیدا کردن و پختن حشرات وجود دارد . چنانچه برای زنده ماندن مجبور به خوردن حشرات شدید با پختن آنها در یک خورشت و یا خشک کردن آنها ، متوجه خواهید شد که بسیار خوشمزه اند.

ملخ : پاها و بال هایش را بکنید و آن را روی آتش سرخ کرده یا بپزید.

مورچه قرمز و پروانه های شب پرواز نیز قابل خوردن هستند.

لارو سفید کرم سفید را می توانید در زیر تنه های پوسیده درختان پیدا کنید .

وقتی حشرات سعی می کنند به منبع نور دست پیدا کنند، به پارچه خورده و بعضی از آنها درون آب می افتند.



حشرات

خوردن ماهی

از خوردن ماهی بپرهیزید اگر :

× چشمانش شیری رنگ است .

× تازه به نظر نمی رسد .

× در صورت فشار دادن قسمتی از آن جای انگشتتان بر روی آن بماند.

× مثل ماهی به نظر نمی رسد ، اگر باد کرده است ، و پوزه ای شبیه دهان جعبه ای شکل و سفت دارد. بهتر است از مصرف چنین ماهی هایی اجتناب کنید .

× هیچ گاه دل و جگر ماهی را نخورید .



باز کردن صدف (ایستر)

نوک چاقویی نسبتاً کند را به درون شکاف صدف فرو ببرید تا به عضله درون آن برسید . این بخش در قسمت ضخیم و نوک تیز صدف قرار گرفته است. چاقو را کمی بچرخانید. پوسته صدف باز می شود.

وقتی قورباغه در حال نگاه کردن به دست در حال حرکت شماست، دست دیگر را به آرامی نزدیک کنید و آن را بگیرید. مواظب باشید که این دست بر روی قورباغه و یا نزدیکی آن سایه ایجاد نکند.



خوردن قورباغه

قبل از خوردن پوست قورباغه را بکنید . چون پوست بعضی از قورباغه ها مایعی سمی و تحریک کننده ترشح می کند . از خوردن قورباغه های زرد رنگ و یا قورباغه خال قرمز بپرهیزید .

قورباغه گرفتن

به یک تکه پارچه نخی بدوزید و پارچه را در آب رها کنید . زمانی که قورباغه پارچه را به دهان گرفت نخ را از آب بیرون بکشید بدین ترتیب نخ به دهان قورباغه گیر می کند . می توان درهنگام شب قورباغه ها را از طریق یک چراغ قوه به دام انداخت . قورباغه ها در اطراف نور جمع می شوند و می توانید با تور و یا با دست از پشت آن را بگیرید . بهترین قسمت قورباغه برای خوردن پاهای عقبی آن است که می توان آن را روی ذغال داغ پخت .



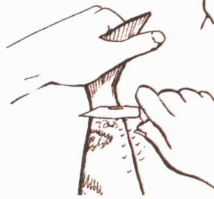
پاک کردن و دور ریختن آبشش های یک ماهی بزرگ

بیرون آوردن امعا و احشاء : ماهی را از دم نگه دارید. چاقو را در درون سوراخی جای دهید و پوست را در راستای شکم تا آبشش ها ببرید.

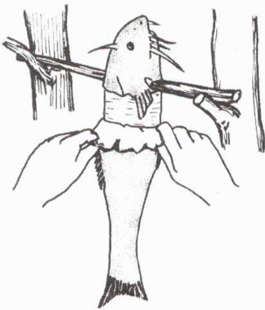
بریدن ماهی







جدا کردن پولک ها: ماهی را از دم نگه دارید. یک چاقوی کند را با زاویه ۴۵ درجه روی پوست ماهی از انتها به طرف سر بکشید.



کندن پوست گربه ماهی بدون استفاده از انبردست. ابتدا برشی در زیر سر، زیر شکم و اطراف باله ها ایجاد کنید.

گربه ماهی

گربه ماهی ها را باید پوست کند . این روش بسته به اندازه و وزن گربه ماهی که می تواند بیشتر از ۷۵ پوند (۳۴ کیلوگرم باشد) متفاوت است . گربه ماهی هایی که طولی زیر ۱۲ اینچ (۳۰ سانتی متر) دارند بعد از تمیز کردن و پوست کردن آن تماماً پخته می شوند . ماهی های بزرگتر به تکه های فیله و گوشت تقسیم می شوند .

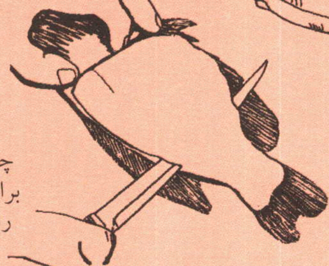
آماده سازی ماهی

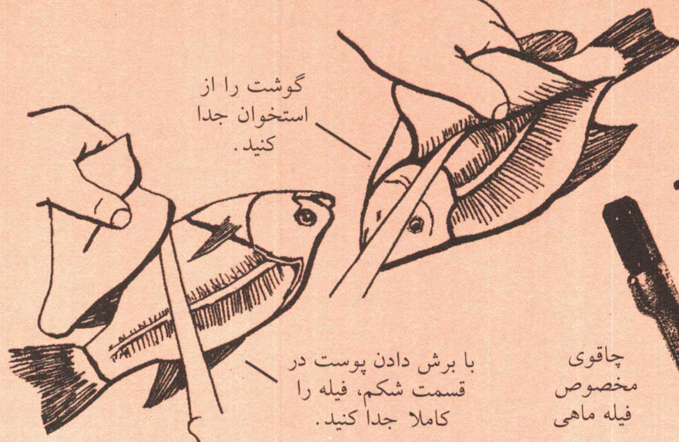
فیله کردن ماهی

ماهی را سریعاً تمیز کنید چرا که آبشش ها ، روده ها و کلیه ماهی مرده به سرعت فاسد می شود. برای رفع لغزندگی ماهی مایع لزش اطرافش را پاک کنید . نگذارید این مایع وارد چشم هایتان شود .

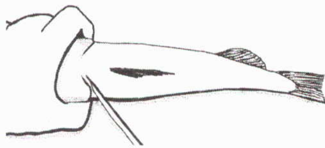
با بریدن ارتباط های گردن آبشش ها را جدا کنید . مراقب باشید درموقع بریدن ماهی روده هایش را نبرید و زمانی که ماهی را می شویید آب زیادی مصرف نکنید چراکه این باعث نرم شدن فیله ماهی می شود. اگر پولک ها بسیار بزرگند، آنها را جدا کرده و قبل از پخت پوست را نیز بکنید .



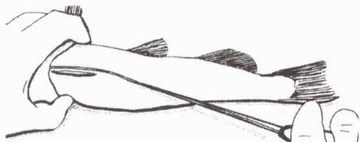




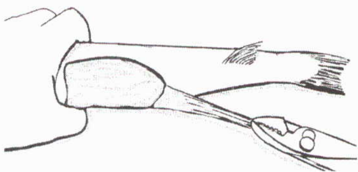
تمیز کردن یک گربه ماهی



در پوست پشت سر ماهی شکافی ایجاد کنید.



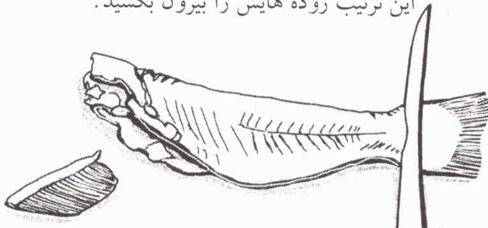
در قسمت پشت و پایینی بدن ماهی درست بعد از باله های عقبی برشی ایجاد کنید.



از یک انبردست برای کندن پوست پشت و کناره ها استفاده کنید.
پوست شکم ماهی همراه با پوست پشت آن کنده می شود.



استخوان پشتی را بشکنید، سر ماهی شکسته می شود. به این ترتیب روده هایش را بیرون بکشید.



در پوست اطراف باله ها برشی ایجاد کنید و آن را با انبردست بکشید.

فصل سیزدهم
نقشه ها و قطب نماها

مختصات جغرافیایی

موقعیت یک محل بر روی زمین :
با کشیدن یک سری خطوط دایره ای از شرق به غرب به دور کره زمین (موازی با خط استوا) و یک سری خطوط دایره ای از شمال به جنوب متقاطع و زاویه ساز با خط استوا و متقارب با قطب ها ، یک شبکه ای از خطوط راهنما شکل می گیرد که هرنقطه ای را در سطح زمین قابل تشخیص می کند .

عرض جغرافیایی موازی :
فاصله زاویه ای یک نقطه در شمال یا جنوب خط استوا عرض جغرافیایی نامیده می شود . حلقه های دور کره زمین که موازی با خط استوا هستند عرض جغرافیایی موازی یا خطوط موازی نامیده می شوند .

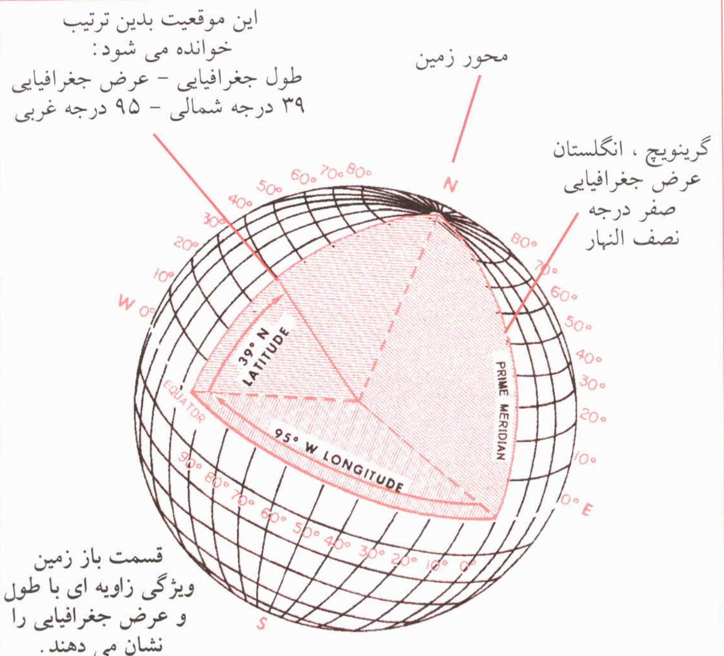
طول جغرافیایی خطوط نصف النهار:
سری دوم حلقه های حول کره زمین ، زاویه سمت راست عرض جغرافیایی که از قطب ها عبور می کنند طول جغرافیایی خطوط نصف النهار یا خطوط نصف النهار نامیده می شوند .
یک نصف النهار به عنوان نصف النهار مبداء انتخاب شده است (نصف النهار صفر درجه) و این نصف النهار از گرینویچ در انگلستان عبور می کند.
فاصله هر نقطه شرقی یا غربی تا نصف النهار گرینویچ را طول جغرافیایی گویند.

مختصات جغرا فیایی :
اندازه گیری زاویه ایی را مختصات جغرافیایی گویند . هر دایره ای به ۳۶۰ درجه تقسیم شده است که هر درجه ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه است .

عرض جغرافیایی :
با صفر درجه از خط استوا شروع می شود به سمت شمال و جنوب موازی عرض جغرافیایی به ۹۰ تقسیم شده است و در نهایت به قطب شمال با عرض جغرافیایی شمالی ۹۰ و به قطب جنوب با عرض جغرافیایی جنوبی ۹۰ می رسد . در طرفین خط استوا ، عرض جغرافیایی می تواند ارزش شمارشی مشابهی داشته باشد البته باید جهت N یا S آن همیشه مشخص شود.

طول جغرافیایی :
با صفر درجه از نصف النهار مبداء شروع می شود . طول جغرافیایی در هر دو جهت شرق و غرب اندازه گیری می شود. خطوط شرقی نصف النهار مبداء به ۱۸۰ درجه تقسیم شده است و به نام طول جغرافیایی شرقی شناخته می شود . خطوط غربی از نصف النهار مبداء هم به ۱۸۰ تقسیم و به آن نام طول جغرافیایی غربی نامیده می شود . همیشه باید جهت W یا E آن مشخص شود . خطی که دقیقاً مقابل نصف النهار مبداء است . می تواند ۱۸۰ درجه غربی یا شرقی باشد.
تمام مکان ها در روی کره زمین دارای طول و عرض جغرافیایی هستند که به صورت زیر نشان داده می شود : عرض جغرافیایی N ۳۲°۱۵´۰۰˝ و طول جغرافیایی W ۸۴°۵۰´۰۰˝ .

فاصله زاویه ای در سطح زمین :
یک درجه عرض جغرافیایی
تقریباً ۱۱۱ کیلومتر یا ۶۹ مایل است .
یک ثانیه عرض جغرافیایی
تقریباً معادل ۳۰ متر یا ۱۰۰ فوت است .
یک درجه طول جغرافیایی
تقریباً معادل ۱۱۱ کیلومتر یا ۶۹ مایل است .
نصف النهارها در قطبین به هم می رسند بنابراین زاویه آنها صفر است .
برای مشخص کردن جهت و مکان از درجات استفاده کنید .
۱ درجه = ۶۰ دقیقه
۱ دقیقه = ۶۰ ثانیه

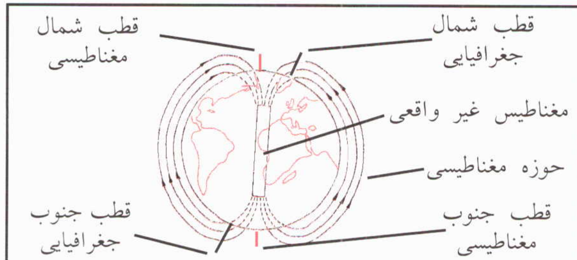






شبکه طول و عرض جغرافیایی
این شبکه روی زمین واقع است.

طول و عرض جغرافیایی
امریکای شمالی را نشان می دهد.



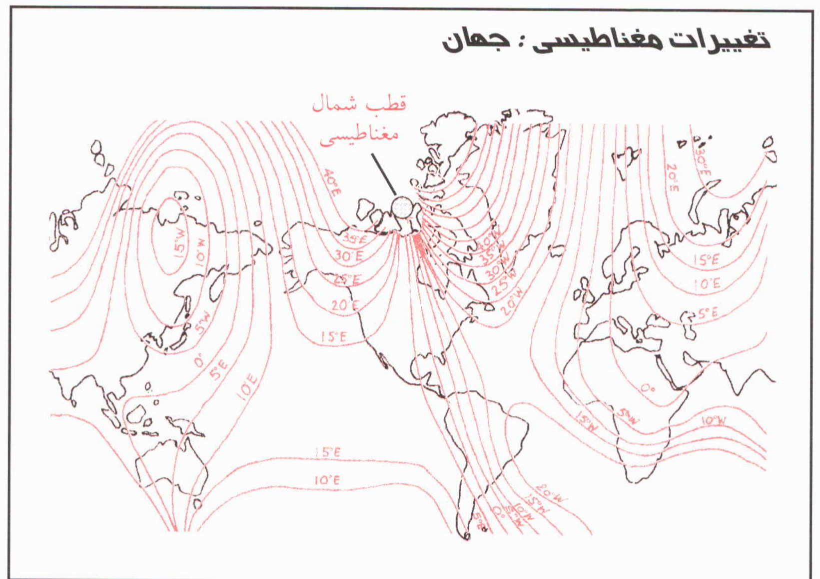
قطب شمال مغناطیسی

یک قطب نما مسیر شمال ـ جنوب مغناطیسی را نشان می دهد نه مسیر طول جغرافیایی . منظور از شمال مغناطیسی ، قطب شمال نیست بلکه مکان آن در شمال کانادا در باتورست است . اختلاف مغناطیسی بین ۳۰W در آلاسکا و ۵۰E در گریلند هست . هیچ اختلافی در آگنیک که تقسیم کننده تغییرات مغناطیسی شرق و غرب است وجود ندارد . خط آگنتیگ از این نواحی می گذرد: سواحل غربی بای هادسون ـ از میان دریاچه سوپریر ـ از سواحل غربی فلوریدا و از وسط کشور کوبا .

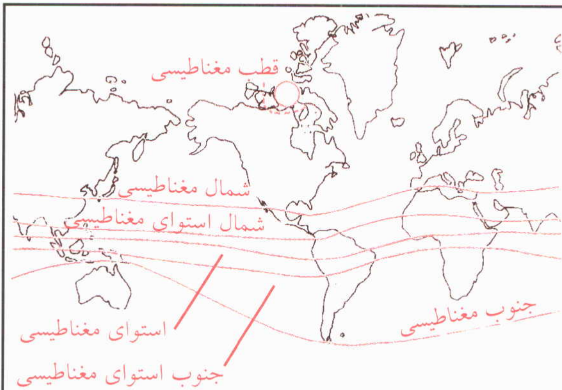
خط آگنیک یا خنثی :

شرق خط ، مشرق است و غرب خط ، مغرب است . بدین معنی که خواندن قطب نما باید با اختلاف ها که بستگی به موقعیت شما دارد تطبیق پیدا کند .

تغییرات مغناطیسی : جهان



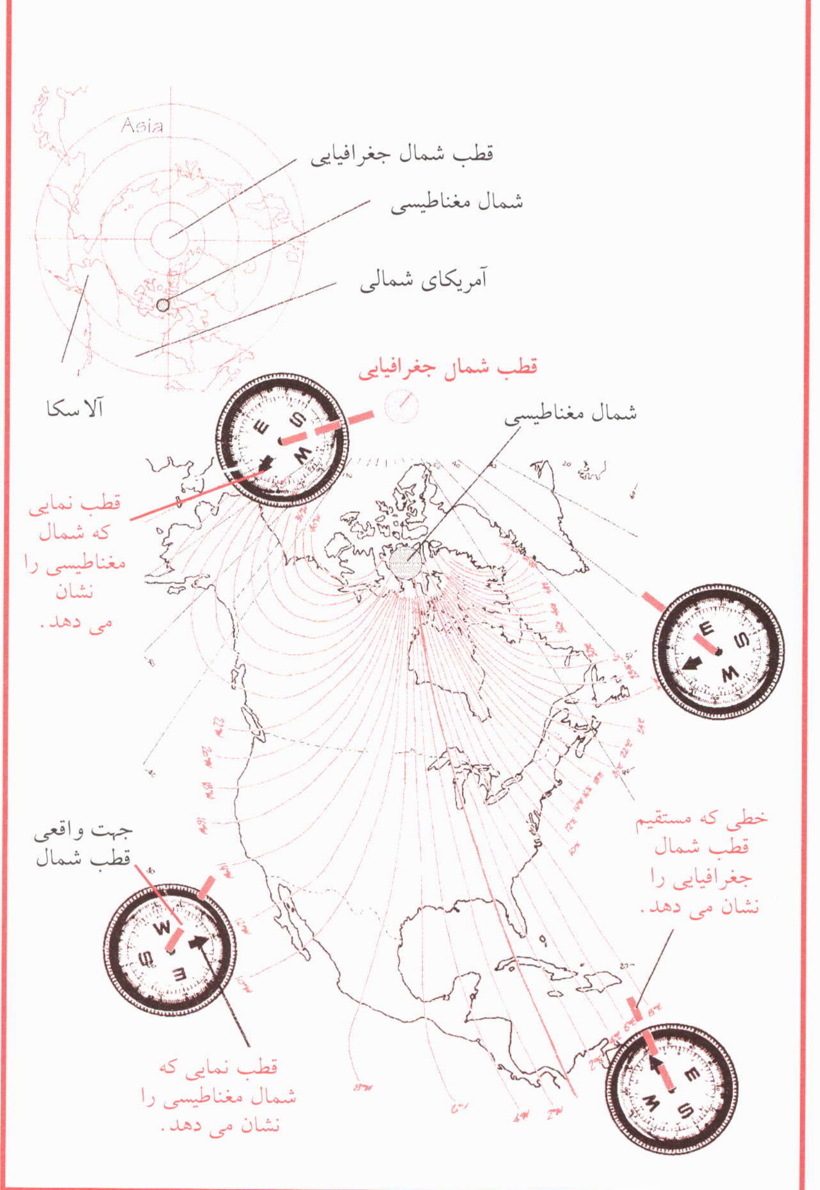
قطب شمال مغناطیسی



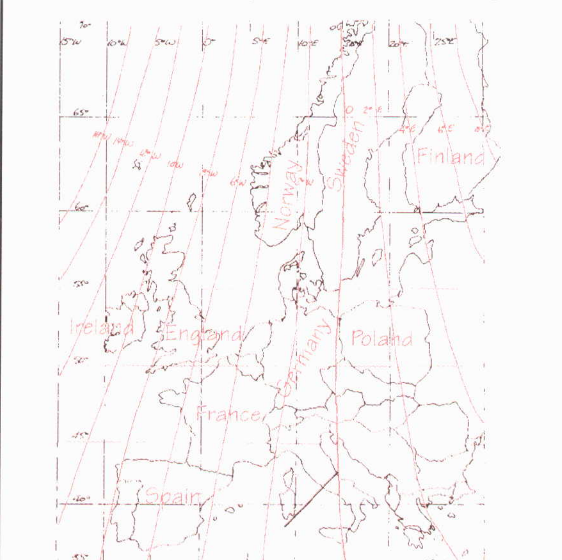
انحراف مغناطیسی مدارات

قطب نما باید مدار مغناطیسی را متعادل کند . انحراف ، شیب سوزنی هست .

تغییرات مغناطیسی : آمریکای شمالی



تغییرات مغناطیسی : اروپا



خواندن قطب نما

روش های تعیین مسیر و جهت

جهت ها در زندگی روزمره ما به صورت راست ، چپ و مستقیم به کار می آیند . اما این سوال هست که به سمت راست از چه جهتی ؟

اندازه گیری زاویه ای

با اندازه گیری زاویه می توان جهت ها را تشخیص داد . معمول ترین اندازه گیری زاویه ای به صورت درجه است که دارای تقسیمات فرعی دقیقه و ثانیه است .

خطوط مرکزی

برای اندازه گیری هر چیزی باید یک نقطه شروع یا یک نقطه صفر وجود داشته باشد . رایج ترین و بهترین نقطه صفر در زمان استفاده از قطب نما شمال مغناطیسی و در وقت استفاده از نقشه شمال واقعی است .

شمال واقعی

هر نقطه ای در سطح زمین که امتداد مستقیم آن به قطب شمال برسد شمال واقعی است. همه خطوط طول جغرافیایی ، خطوط شمال واقعی هستند . شمال واقعی معمولاً به وسیله یک ستاره در روی قطب نما یا نقشه نشان داده می شود .

شمال مغناطیسی

شمال مغناطیسی در جهت قطب مغناطیسی شمال است که به وسیله سوزن جستجوگر شمال در قطب نمای مغناطیسی مشخص می شود . شمال مغناطیسی معمولاً به وسیله سوزنه پیکان نشان داده می شود.

قوس افق و عکس قوس افق

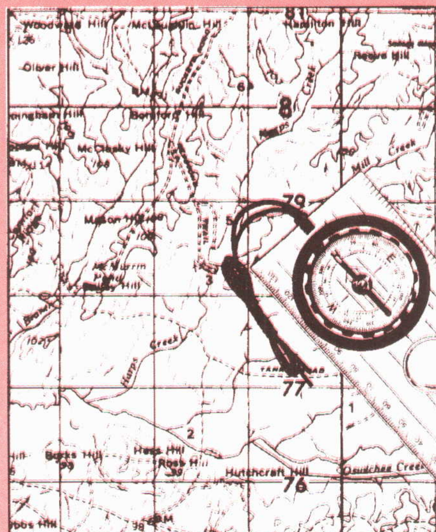
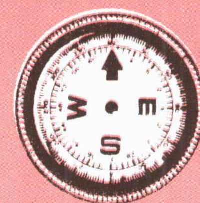
قوس افق (آزیموت)

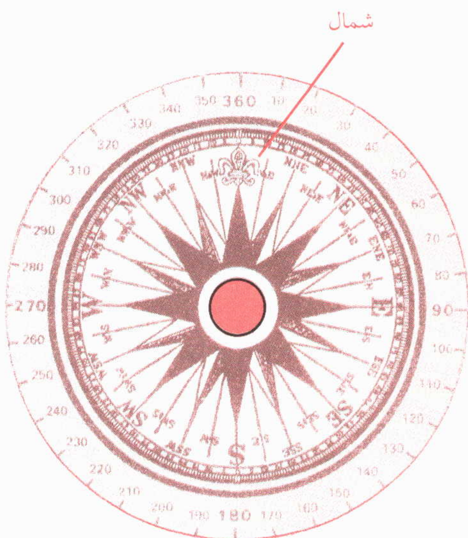
آزیموت به عنوان یک زاویه افقی در جهت گردش عقربه ساعت از نقطه ثابت شمال اندازه گیری و مشخص می شود . هنگام استفاده ا زقوس افق یا آزیموت نقطه ای به وجود می آید که تصور می شود مرکز دایره آزیموت است .آزیموت ها ، از حصول محوری که اندازه گیری می شوند و نامگذاری می کنند قوس افق مغناطیسی از شمال مغناطیسی عبور می کند . بنابراین جهت داده شده به دو روش مختلف قابل بررسی است :

a) اندازه گیری به وسیله قطب نما ، آزیموت مغناطیسی است .
b) اندازه گیری از نصف النهار در روی نقشه آزیموت واقعی است .

آزیموت بر عکس

آزیموت بر عکس ، مسیر و جهت عکس یک آزیموت است .
برای بدست آوردن قوس افق برعکس از یک آزیموت به دو صورت است :
۱ . اگر آزیموت ۱۸۰ درجه یا کمتر بود آن را به اضافه ۱۸۰ کنید .
۲ . اگر آزیموت ۱۸۰ یا بیشتر بود آن را از ۱۸۰ کم کنید .
آزیموت بر عکس می تواند بین ۰ تا ۳۶۰ درجه باشد .

قطب نمای رز (ROSE)

این یک قطب نمای عقربه دار با طراحی قدیمی است . صفحه مندرج بیرونی به ۳۶۰ درجه تقسیم شده است . چهار جهت اصلی در آن شمال ، جنوب ، غرب و شرق است .
درجه بندی آنها ۹۰ درجه است . برای آسانی کار قطب نما به چهار قسمت به شرح زیر تقسیم شده است :
شمال شرق(NE) بین ۰ تا ۹۰ درجه .
جنوب شرق(SE) بین ۹۰ تا ۱۸۰ درجه .
جنوب غرب(SW) بین ۱۸۰ تا ۲۷۰ درجه .
شمال غرب(NW) بین ۲۷۰ تا ۳۶۰ درجه .
استفاده از این چهار جهت مهم است و در سفر ، اولین راهنمای راه خواهند بود . یادگیری جهت یابی به شما کمک می کند که از اشتباهات بالقوه ۱۸۰ درجه بپرهیزید. قطب نما به ۴۵ درجه ربع NE اشاره می کندن در حالی که نقشه ربع SW را نشان می دهد دراین حالت شما خواهید فهمید که ۱۸۰درجه اشتباه شده است .
قطب نمای کلاسیک تقسیمات فرعی بیشتری نسبت به قطب نمای رز دارد . امروزه قطب نمای رز استفاده چندانی ندارد . زیرا ما موقعیت خود را به درجه اعلام می کنیم .

بررسی کردن قطب نما

کنترل کردن قطب نما به شرح زیر است :
شاخص آن نچسبیده باشد .
نشانگر نشان دهنده درروی قطب نما خم نشده باشد.
شیشه و قسمت های کریستالی آن نشکسته باشد .
اعداد روی شاخص خوانا باشد .
درست بودن آن را در جهتی که می دانید امتحان کنید.
قطب نما با انحراف بیش از ۳ درجه غیرقابل استفاده و دور ریختنی است
هنگام سفر مطئن شوید که درب قطب نما به خوبی بسته شده ، زیرا درب قطب نما عقربه ها را پوشانده و از حرکت و لرزش آنها هنگام سفر جلوگیری می کند.

تاثیرات فلز و الکتریسیته

آهن آلات مغناطیسی ومنابع الکتریکی می توانند روی عملکرد قطب نما اثر گذار باشند .

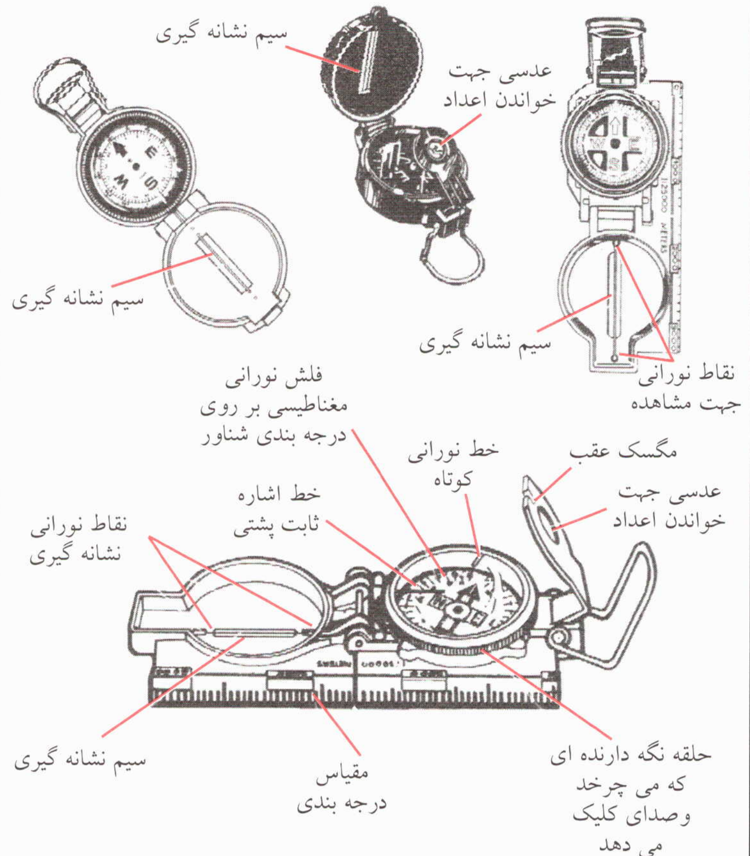
اشیاء فلزی	فاصله
خطوط برق فشار قوی	۱۸۰ فوت - ۵۵ متر
کامیون و اتومبیل	۳۲٫۸ فوت - ۱۰ متر
خطوط تلفن	۳۲٫۸ فوت - ۱۰ متر
ابزار الکتریکی و مکانیکی	۶٫۶فوت - ۲ متر
کلاه کلاهک ها و اشیاء کوچک فلزی	۱٫۶فوت - ۱٫۲ متر

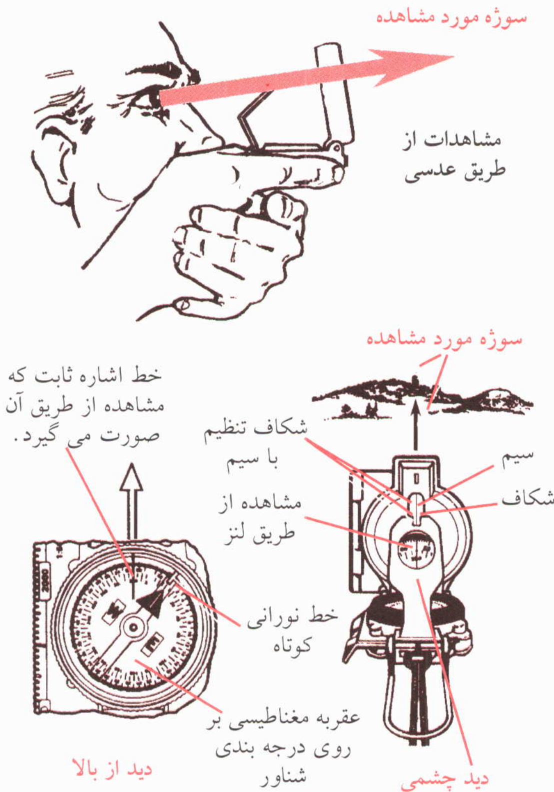
قطب نما

قطب نمای مغناطیسی متداولترین و ساده ترین وسیله برای اندازه گیری مسیر و زوایا است .

قطب نمای عدسی دار

معمولی ترین و ساده ترین ابزار برای تعیین مسیر است . شاخص در قطب نمای عدسی دار حرکت می کند . در مدل نظامی این قطب نما علامت گذاری خارجی به مایل است و علامتگذاری داخلی به درجه است . حلقه bezel چرخ دنده ای دارد که با دکمه ای که دارد هر دفعه ۳ درجه را تعیین می کند جمعاً فشار ۱۲۰ دفعه دکمه حرکت ۳۶۰ درجه را دارد .





قطب نمای عدسی دار (Lensatic)

متد کنترل به شرح زیر است .

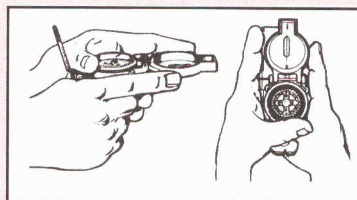
قطب نما را صاف نگه دارید :

برای خواندن آزیموت به وسیله مشاهده اشیاء ، درب قطب نما را باز کنید شیار اشیاء را تنظیم کنید . سیم زاویه مقابل را هم تنظیم کنید . سیم زاویه مقابل را هم تنظیم کنید و آزیموت (بر حسب درجه) از میان لنزها بخوانید. شیار روی عدسی ، زاویه دید و نشانه دید باید در یک راستا باشند . آزیموت باید به وسیله یک نگاه اجمالی بر شاخص از میان عدسی خوانده شود.

تکنیک نگه داشتن در مرکز

این روش از روش جانبی کنترل دقیق تر است .

× در را باز کنید تا آن به شکل لبه باز و با پایه در آید .
× تا بهترین محل آن را به چشم خود نزدیک کنید .
× برای داشتن حالتی ثابت شست خود را در جا شمعی فرو کنید .
× آرنج را محکم به خود نچسبانید . قطب نما بین کمر بند و چانه شما قرار می گیرد .
× برای اندازه گیری یک آزیموت کل بدن را به سمت شيء بچرخانید . اشاره گر قطب نما مستقیماً در جهت آن باشد .
× آن را نگاه کنید و آزیموت را بخوانید

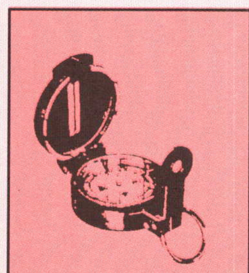


این روش مزایای بیشتری نسبت به تکنیک مشاهده جانبی دارد .

× کاربرد آن سریع تر و آسان تر است .
× در هر شرایط آب و هوایی و زمینی ناهموار قابل استفاده است .
× بدون زمین گذاشتن کوله پشتی از آن استفاده می کنیم .

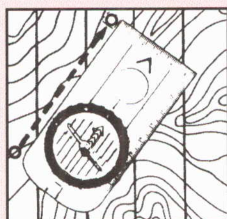
استفاده از قطب نمای عدسی دار در شب

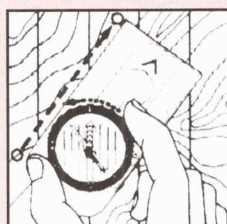
برای استفاده در شب مسائلی وجود دارد مثل علامتگذاری نورانی و دندانه های ۳ درجه . چرخاندن حلقهbezel به چپ باعث افزایش و چرخش حلقه به راست باعث کاهش آزیموت می شود. bezel یک نقطه توقف ویک حالت فنری دارد که اجازه می دهد در جهت عقربه ساعت و در جهت خلاف عقربه ساعت تا ۳ درجه در هر ضربه بچرخد و حلقه bezel را باب میل ما نگه دارد .



هنگامی که از قطب نما در شب استفاده می کنید باید حدالامکان تا زمان بودن نور از یک آزیموت اصلی استفاده کرد . با این آزیموت اصلی به عنوان پایه می توان هر آزیموت ۳ درجه دیگر را به وسیله فشار دگمه bezel بدست آورد .

استفاده از قطب نما به روی نقشه



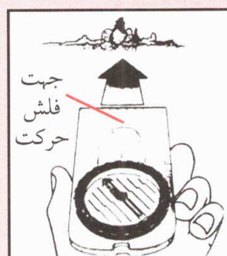


۱) قطب نما را روی نقشه قراردهید به طوری که لبه آن در امتداد مسیر حرکت باشد .

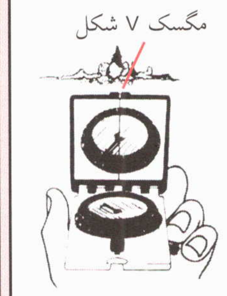
۲) شاخص را بچرخانید تا زمانی که علامتN قطب نما ، جهت شمال مغناطیسی را روی نقشه نشان دهد . مطمئن شوید که خط شمال ـ جنوب با نصف النهار نقشه موازی باشد.

۳) از قطب نمای orienteering استفاده کنید. قطب نما را به صورت افقی در مقابل خود بگیرید. بدن خود را تا حدی بچرخانید که شمال سوزن قطب نما کاملاً به روی قسمت قرمز (شمال) در راستای شمال ـ جنوب باشد .

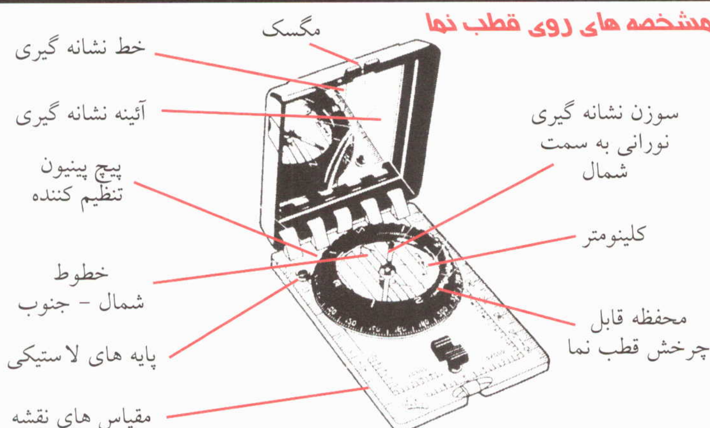
حالا جهت پیکان دقیقاً مسیر حرکت شما را نشان می دهد. به راهنما نگاه کنید و در جهت آن بروید .



۴) وقتی که از قطب نمای مشاهده ای با آئینه استفاده می کنید . قطب نما را مانند تکه عکسی در دست نگاه دارید ، به طوریکه تصویر قطب نما همزمان با تصویر قابل مشاهده از محل v-sight در آئینه دیده شوند.



مشخصه های روی قطب نما



خصوصیات قطب نمای مدل ۱۵ هنگ سواره سیلوا

نشانه های شبرنگ برای بهتر دیدن در شب مناسب است زیرا مسیر شمال و جنوب را قرمز نشان می دهد . در راه های مشخص ، دقت آن ۱ درجه است .

این درجه بندی ها در سیلوا هست :

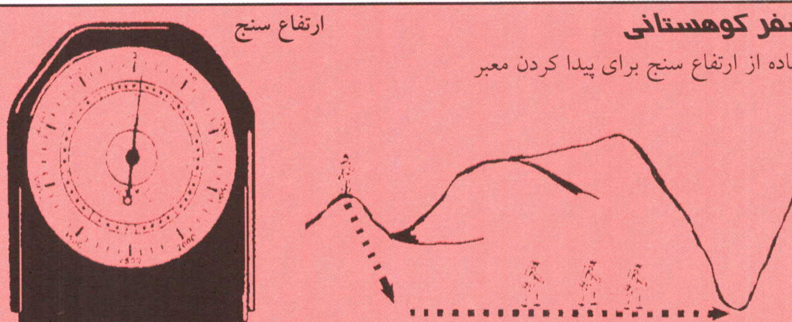
درجه بندی ۳۶۰ درجه ، ۴x۹۰ ،

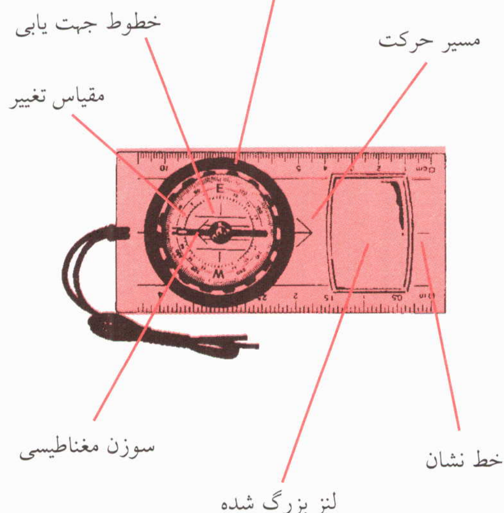
۶۳۰۰ ، ۶۴۰۰ (هر ۵۰ مایل علامت گذاری شده است .)

اعداد بزرگ را با مقیاس های زیر می سنجند : مثل میلی متر ، اینچ و مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ و ۱:۵۰۰۰۰ . همچنین دارای تنظیم کننده های داخلی متغیرهای مغناطیسی ، نوعی شیب سنجی و یک قسمت خاص برای تطبیق افق با درستی و دقت ۱ درجه می باشد .

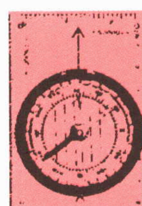
سفر کوهستانی

استفاده از ارتفاع سنج برای پیدا کردن معبر





قطب نمای جهت یابی تصاویر



نشانه گر شمالی بر روی خطوط جهت یابی

جهت فلش حرکت

خطوط جهت یابی

این خطوط به موازات خطوط شبکه ای شمال -جنوب در نقشه قرار می گیرد.

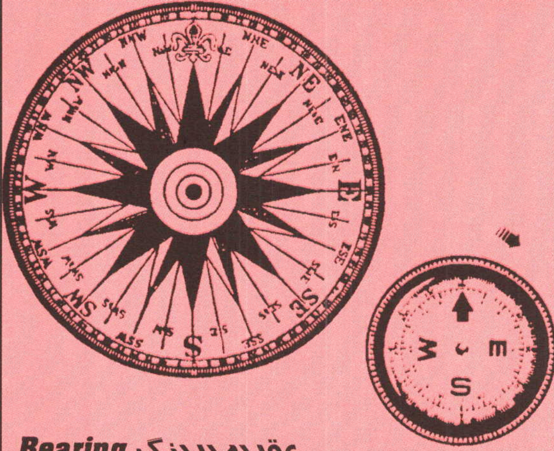
سوزن مغناطیسی

قسمت قرمز (در تصویر به رنگ مشکی است) شمال را نشان می دهد. جهت شمال دارای نشانگر نوری است.

صفحه گردان

مقیاس روی صفحه گردان

صفحه گردان با انگشت می چرخد



عقربه برینگ Bearing

عقربه برینگ جهت را نشان می دهد ، به عنوان اندازه گیری زاویه شرقی یا غربی از خط مرجع شمال یا جنوب . برینگ نمی تواند از ۹۰ درجه یا یک ربع دایره زیادتر شود . یک ربع، ۱/۴ دایره است .

برای bearing گرفتن شما به موارد زیر نیاز دارید :

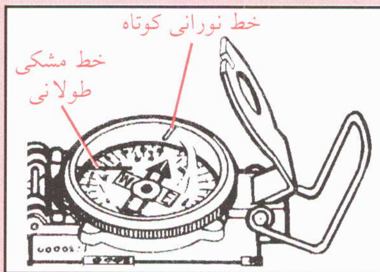
۱) خط مربع شمال به جنوب

۲) اندازه زاویه

۳) جهتی که زاویه اندازه گیری شده (غرب یا شرق)

مثال : عقربه برینگ ارتفاع ۳۰ درجه به سمت شرق . بدین معنی که یک زاویه ۳۰ درجه از خط شمال در جهت شرقی اندازه گیری شده است .

برینگ NE، آن به صورت ۴۵ از شمال به سمت مشرق خواهد بود . عقربه برینگ از جنوب ۲۶ درجه به سمت مغرب بدین معنی است که زاویه ۲۶ درجه ای از جنوب در جهت غربی اندازه گیری شده است .



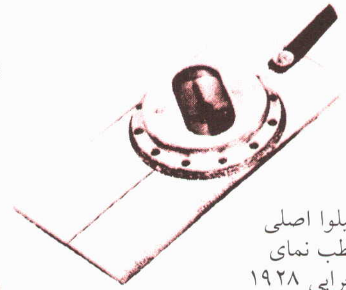
تاریکی یا مه غلیظ و مشخص نبودن مسیر

حلقه شیشه ای در قطب نمای عدسی دار ، دو خط دارد . یکی از خط ها بلند و دیگری کوتاه است . آنها با هم زاویه ۴۵ درجه را ساخته اند .

قطب نمای خود را به سمت شمال بچرخانید .

یکی از خط های حلقه شیشه ای را به سمت مسیری که شما می خواهید بروید ، بچرخانید . در قطب نماهای با کیفیت تر یکی از خطوط و نوک سوزن به سمت شمال شبرنگی است . تا قطب نما در شب هم کاربرد داشته باشد .

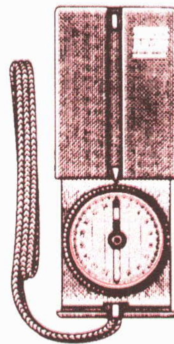
شما می توانید در مسیر انتخاب شده پیش بروید و به وسیله اشاره گر قطب نمای شمال مغناطیسی از درستی مسیرتان مطمئن شوید و مسیرتان را با خطی که در حلقه ای شیشه ای انتخاب کرده اید کنترل و چک کنید. برای تعیین آزیموت دلخواه خود در تاریکی از دکمه روی حلقه bezel استفاده کنید . با هر فشاری فاصله ۳ درجه ای را نشان می دهد . پس ۲۱ درجه ، ۷ فشار است .



سیلوا اصلی قطب نمای صحرایی ۱۹۲۸



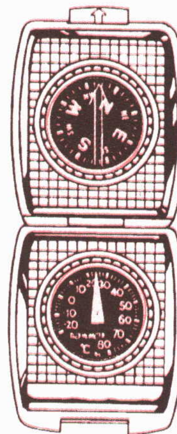
قطب نمای ثابت



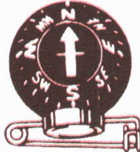
قطب نمایی که داخل جعبه جا می گیرد



قطب نما و ساعت چندکاره



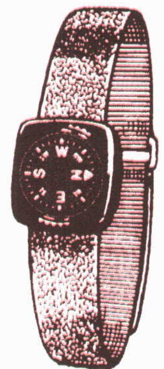
قطب نما و ترمومتر



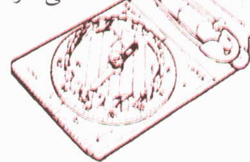
قطب نمای ثابت



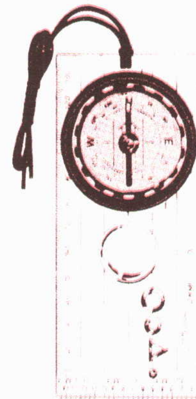
قالب قدیمی صدفی شکل چندکاره



قطب نمای مچی



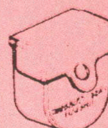
قطب نمای میناتوری حاوی ضامن که درجه بندی بالا یی و ساعت آفتابی را نگه می دارد.

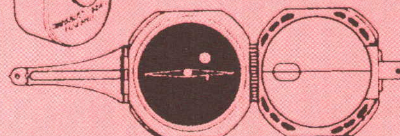


قطب نمای صحرایی حاوی درجه بندی، ذره بین و سوراخ های شابلون برای علامت گذاری شروع و کنترل

قطب نمای نظامی M-۲

قطب نمای M-۲ بخاطر دقت و صحتش طراحی شده است . ضد ضربه و ضد غبار است . این می تواند شیب، زاویه دید و آزیموت را مشخص کند. برحسب مایل است . این قطب نما از مواد غیر مغناطیسی ساخته شده است البته به استثنای سوزن مغناطیسی . وقتی که در باز می شود سوزن از محور اصلی بلند می شود و درست مقابل شیشه قرار می گیرد . زمان اندازه گیری آزیموت M-۲ از یک روش مایعی استفاده می کند.





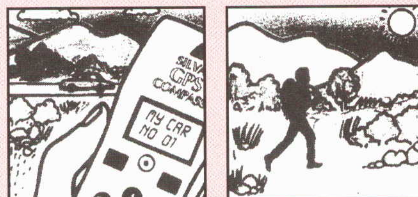
سیستم موقعیت یابی جهانی (GPS)

این آخرین مدل موقعیت یابی در خشکی و آب است دراین مدل بعضی از عملکردهای اضافی قطب نما را حذف کردند . (این عملکرد ها موقعیت شما را از طریق کاربر traingalation و موقعیت bearing مرتبط با ترکیب در روی نقشه توپوگرافی نشان می دهد . م)مدل**GPS** کامپیوتر کوچکی است که می توانید اطلاعات مسیر خود را در آن ثبت کنید . این دستگاه برای بازگشت مجدد به مسیر به شما کمک می کند یا مسیر و جهت را مشخص می کند .

با فشار دکمه شناسایی مدل GPS ، طول و عرض جغرافیایی را تا ۳۲۸ فوت (۹۹٫۹ m)به شما نشان می دهد . این مدل سیگنال های ماهواره ای نوستار ۲۴ (راهنمای ارتش آمریکا) را دریافت می کند .

برای موقعیت یابی ، مدلGPS باید سیگنال های حداقل سه مدار ماهواره ای را دریافت کند . دقت و صحت مدل GPS محدود شده است . انتقال سیگنال برایGPS عمومی کمتر از دقت GPS نظامی است. با باتری کار می کند و عملکرد آن محدود است. در نوک کوه و ته دره و فضای بسته کار نمی کند .

قطب نمای سیلوا مدلی از GPS است .



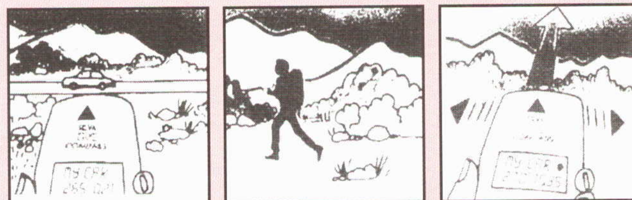
پیاده روی

در موقعیتی بایستید که بتوانید ماشین را مشاهده کنید.

قبل از اینکه از اتومبیل دور شوید موقعیت اتومبیل را به نام ماشین من واردGPS کنید . موقعیت ماشین در حافظهGPS ضبط و بررسی می شود . حالا شما می توانید به پیاده روی و گردش بروید . عصر همان روز می توانید کمپ را بر پا کنید و موقعیت کمپ را به نام موقعیت ۱ وارد GPS کنید .

روز بعد شما از کمپ خارج شده و به گردش خود ادامه دهید . عصر همان روز زمان برگشت به کمپ موقعیت ۱ را بهGPS وارد کنید و برروی LCD مسیر کمپ را به شما نشان می دهد . روز بعد شما می خواهید به ماشین خود برگردید بنابراین کلمه ماشین من را واردGPS کرده وGPS بر روی مانیتور ، مسیر برگشت به سمت شمال را نشان می دهد .

GPS سیلوا امکان نمایش ۷۹ مکان مختلف را دارد .



برای بازگشت، جای اتومبیل را بپرسید. جایی که باید آن را دنبال کنید به شما می گوید.

در ماشین

ساختار قطب نمای GPS سیلوا

GPS سیلوا یک هدایت گر دسته ای است که از سنسورهای هدایت گر الکتریکی ساخته شده است . از طریق سنسورهای مغناطیسی ، قطب نمای GPS سیلوا مسیر حرکت شما را نشان می دهد . قطب نمایGPS مسیر حرکت و موقعیت ما را نسبت به نقطه اولیه نشان می دهد . این ساختار شما را درهر نقشه ای هدایت می کند . حتی اگر طول و عرض جغرافیایی یا سیستم گرید در نقشه مشخص شده باشد .

این قطب نما مسیر حرکت و مسافت را به شما می گوید . قطب نما جهت حرکت را به صورت یک پیکان بر روی LCDنشان می دهد . می توان از قطب نما هنگام خاموش بودنGPS استفاده کرد .

طول عمر باتری : ۵ ساعت استفاده مداوم

نوع باتری : ۶ AA آمپری ، Ni_Cd (نیکل وکادمیوم) ۶AA آمپری یا ۱۲۷ ولت ورودی)

ضد آب است و برروی آب شناور می ماند .

حافظه : حافظه ۷۹ مکان مختلف

ثبت تاریخ و زمان

تعداد ماهواره های محاسبه ای را نشان می دهد این خاصیت به شما توانایی اندازه گیری دقیق را می دهد.

ارتفاع را به فوت یا متر می سنجد .

سرعت تغییر مکان را به مایل بر ساعت یا کیلومتر بر ساعت نشان می دهد .

زمان رسید به مقصد را با نقطه ای روی صفحه تخمین می زند.

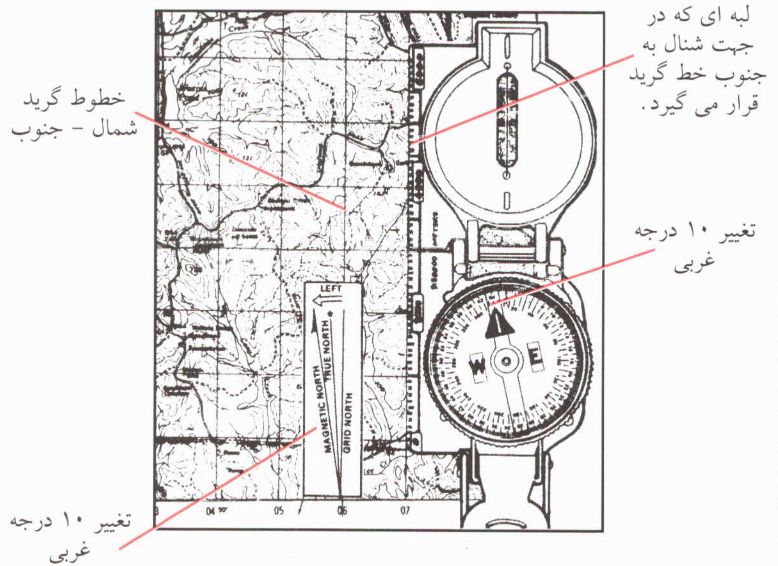
قطب نما جهت حرکت را تعیین می کند .

قطب نمای مغناطیسی به طور اتوماتیک انحراف را تصحیح می کند.



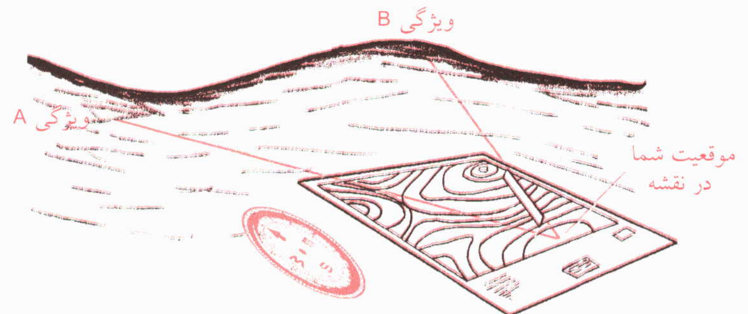


سفر با قطب نما



جهت یابی و مشاهده نقشه با قطب نما

نقشه را روی سطح صافی پهن کنید . قطب نما را در امتداد خط درجه ای نقشه بگذارید. نقشه و قطب نما را بچرخانید تا شمال نقشه با شمال مغناطیسی قطب نما مطابقت پیدا کند و سوزن قطب نما شمال را نشان دهد. نقشه های تخصصی ، شمال مغناطیسی و تغییرات مغناطیسی را از روی شمال واقعی نشان می دهد .
با عوض کردن متغییر مغناطیسی ، شمال درجه ای نقشه را تنظیم کنید .



مشخص کردن موقعیت در نقشه توسط قطب نما

Bearing قوس افق مغناطیسی دو نقطه مشخص را بگیرید که این دو نقطه هم در سطح زمین و هم در روی نقش قابل رؤیت باشند .
نقشه را در وضعیت مشابه نقطه تعیین شده روی سطح زمین قراردهید .
زاویه نقطه A و نقطه B را اندازه بگیرید . از نقطه A و B خطوط مستقیمی به سمت نقطه های معین کرده بکشید . محل تلاقی این دو نقطه موقعیت کنونی شماست .

شمال واقعی

خط یا طول جغرافیایی است که به قطب شمال جغرافیایی وصل می شود. قطب شمال معمولاً با یک ستاره نشان داده می شود .

قطب شمال مغناطیسی

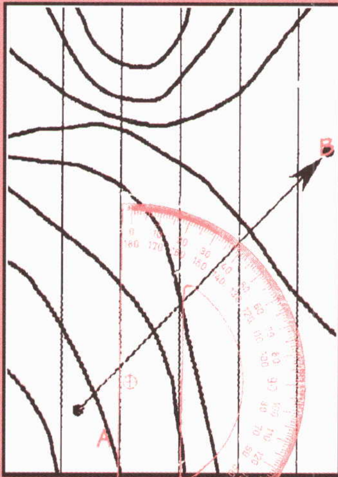
جهت قطب شمال مغناطیسی توسط عقربه جستجوگر قطب نما نشان داده می شود .
معمولاً توسط انتهای نیمه عقربه مشخص می شود .

تغییر مغناطیسی

اختلاف زاویه بین شمال واقعی و شمال مغناطیسی است

قطب مغناطیسی

یک قطب نما ، یک آهن رباست که طول شمال مغناطیسی می گردد و دقیقاً قطب شمال جغرافیایی را نشان نمی دهد .



استفاده از نقاله

انواع مختلفی دارد . مدل نشان داده شده یک نیم دایره است که برای اندازه گیری زاویه درجه بندی شده است . هر نقاله در لبه بیرونی یک سری درجه دارد و یک درجه هم شاخص دارد . دایره کامل ۳۶۰ درجه و نیم دایره ۱۸۰ درجه (مثل شکل) است . وقتی که از نقاله برروی نقشه استفاده می کنید باید همیشه قسمت راست و صاف نقاله موازی با محور شمال ـ جنوب باشد .

معین کردن گرید آزیموت یا گرید قوس افقی

۱) خط راستی بین نقطه هایA و B رسم کنید .
۲) شاخص نقاله را بر فاصله بین نقطه هایی که خطA B و خط عمودی شمال ـ جنوب با هم تقاطع دارند قرار دهید .
۳) شاخص نقاله را در قسمت داخلی تقاطع قرار داده به طوری که قسمت صاف نقاله (۰ تا ۱۸۰ درجه است) با خط عمودی شمال ـ جنوب در یک راستا باشند .
۴) اندازه درجه زاویه را بخوانید . این اندازه ، گرید آزیموت نقطهA به نقطهB است . توجه داشته باشید که این اندازه گیری بر پایه قطب شمال جغرافیایی نیست بلکه بر حسب قطب شمال مغناطیسی است .

دیاگرام متغیر

دیاگرام متغیر اغلب بر روی نقشه مقیاس بزرگ است و به کاربر این توانایی را می دهد که بهتر و در دسترس تر از نقشه استفاده کند .
دیاگرام تعامل بین شمال مغناطیسی ، درجه شمالی و شمال واقعی را نشان می دهد .
در نقشه های مقیاس متوسط، اطلاعات متغیر در حاشیه نقشه نوشته شده است .
این تغییر به خاطر اختلاف زاویه ای که شمال مغناطیسی با شمال واقعی و گرید شمالی است .
دو نوع تغییر وجود دارد:
۱) انحراف مغناطیسی
۲) انحراف گرید یا درجه ای
× دیاگرام متغیر شامل سه حالت است:
a) شمال مغناطیسی
b) شمال درجه ای
c) شمال واقعی

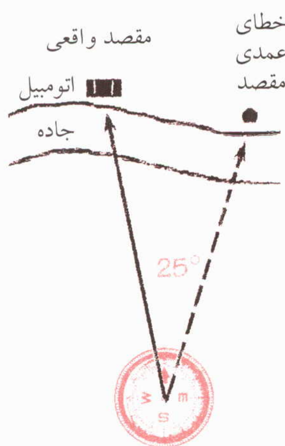
گرید شمال
شمال مغناطیسی
شمال اصلی

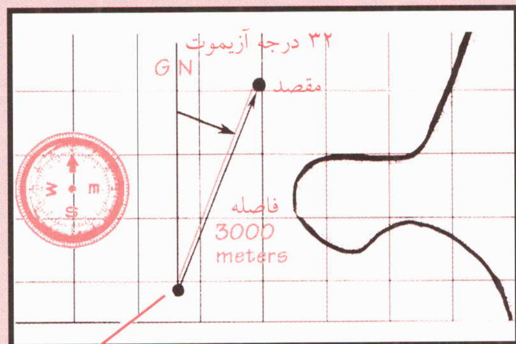


اشتباهات عمدی یا انحرافات عمدی

شما می خواهید به مکانی بروید به روی جاده، رودخانه، ساحل یا رشته کوه قرار دارد . شما ممکن است در محاسبه مسیر دچار اشتباه شوید که به کدام طرف بروید، طرف راست یا چپ ؟ وقتی که در راه اصلی هستند شما باید مسیری که به مکان مورد نظر می رسد را محاسبه و بررسی کنید برای این کار می توانید از قطب نما ، نقشه ، راهنماها و نشانه های اختصاصی و غیره کمک بگیرید. نقطه ای را در چپ یا راست تا این نقطه بکشید . برای رسیدن به مسیر اصلی می دانید که در چه جهتی اشتباه کردید راست یا چپ بنابراین اگر شما در سمت چپ اشتباه کردید برای رسیدن به مکان مورد نظر به سمت راست بروید . این طوری شما راه اصلی خود را پیدا خواهید کرد.

در حالتی که نقطه مورد نظر فاصله زیادتر داشته باشد نقطه انتخابی نادرست باید از نقطه مورد نظر دورتر باشد .

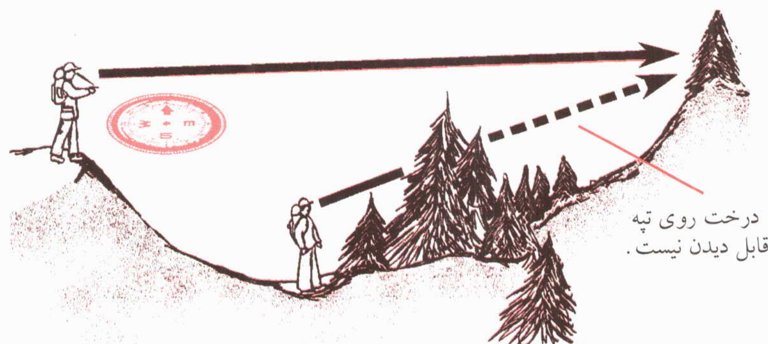




مختصات قطبی

یک نقطه مشخص شده روی نقشه یا نقطه ای معلوم در یک راستا بر حسب درجه و یا فاصله ای در امتداد آن تعیین کننده مسیر است .

این مسیر معمولاً شبیه یک قوس افقی بیان می شود. مقیاس اندازه گیری اینها متر یا یارد است . مختصات قطبی دراین زمینه مفید است به این خاطر که قوس افق مغناطیسی به وسیله قطب نما معلوم می شود بنابراین فاصله قابل تخمین است .



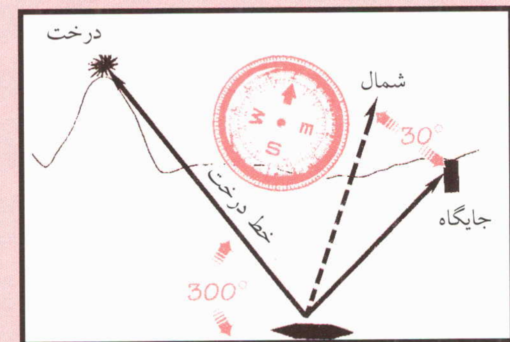
وقتی که مقصد قابل رؤیت نیست کجا بایستیم

مسیر انتخابی به خاطر وجود جنگل یا پستی و بلندی ها و گاهی دیده نمی شود. در این مواقع قطب نما کمک خوبی است .

× وقتی که مقصد قابل رویت است شما برای پیدا کردن مسیر از قطب نما استفاده کنید . قطب نما را جابه جا کنید تا عقربه قطب نما به سمت مقصد اصلی باشد.

× شاخص متحرک را بچرخانید به طوری که شمال را نشان می دهد . عقربه مغناطیسی شبرنگی قطب نما به سمت شمال است .

× جهت را از روی خط جهت یابی در سفر بخوانید . این جهت حرکت است. اگر شاخص متحرک نمی چرخد شما برای یافتن مسیر از خط جهت یابی در سفر استفاده کنید



مشخص کردن محل ماهیگیری در یک دریاچه

دو نقطه واضح را مشخص کنید : می توانید یک درخت بزرگ یا یک قایق باشد .

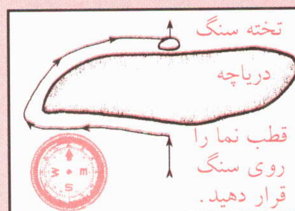
اول : باید قطب نما در جهت حرکت باشد یا اینکه جهت نمای قطب نمای عدسی دار به سمت درخت باشد .

دوم : قطب نما را بچرخانید تا شمال رانشان دهد . باید ۳۰۰ درجه دیده شود .

حالا قطب نما را به سمت قایق بچرخانید و زاویه ۳۰ درجه را نشان دهد . به سمت درخت بروید تا اشاره گر رو به درخت باشد . این یکی از خط های مختصات برای ماهیگیری است . حالا به آن طرف دریاچه یا به پشت درخت نگاه کنید . سپس قطب نما را روی ۳۰ درجه نسبت به قایق تنظیم کنید . اگر اشاره گر قایق را نشان نمی دهد آن را کمی جابه جا کنید تا مکان درست را نشان دهد .

گذشتن از مانع با استفاده از قطب نما

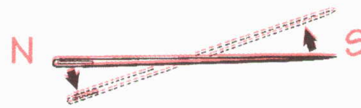
به برکه ای رسیده اید ، به آن طرف برکه نگاه کنید . یک چیز مشخص و واضحی را نشان کنید مثل یک تخته سنگ به آن نگاه کنید . روش آن دقیقاً مشابه حالتی ست که مقصد ما غیر قابل رویت بود . دریاچه را در جهت رسیدن به سنگ دور بزنید . یک سره به سنگ نگاه کنید و مسیر خود را ادامه دهید .



جهت یابی

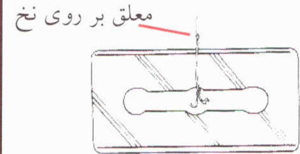
قبل از اینکه کمپ را ترک کنید سعی کنید نشانه ها و مناظری را در خاطره نگه دارید.
مثل : درختان بزرگ ، تپه ها ، کوه ها ، جاده ها ، مسیر خورشید ، جهت وزش باد و مسیر آب .

ساختن قطب نمای مغناطیسی



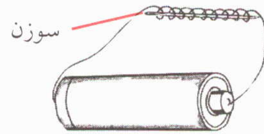
قطب نمای سوزنی شناور

برای مغناطیسی کردن یک سوزن آن را در یک جهت بر روی پارچه ابریشمی بکشید . مالش سوزن از پائین به بالا باعث می شوید که سوزن نقطه شمال را در نیمکره شمالی نشان دهد . شما می توانید سوزن را مغناطیسی هم بکنید به وسیله کشیدن سوزن روی یک آهن ربا یا حتی چاقوی خودتان احتمالاً مغناطیسی می شود . با مالش به موهای خود سوزن را چرب کنید . به آرامی سوزن را روی آب راکد یا ظرف آبی بگذارید . چرب بودن سوزن سبب می شود که سوزن روی سطح آب شناور بماند . سوزن به آرامی به سمت جهت شمال ـ جنوب می چرخد .



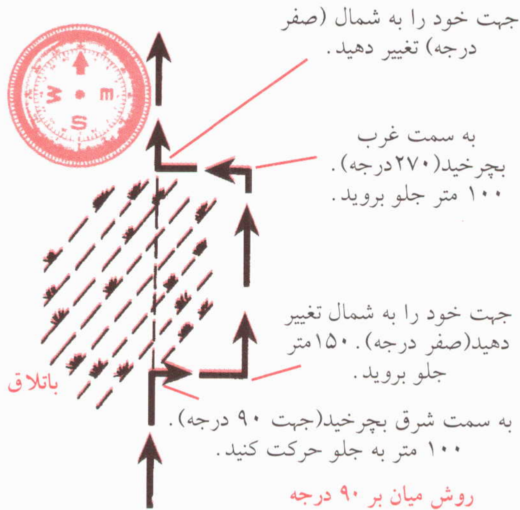
قطب نمای تیغه ریش تراش

یک تیغه از چند لایه فنر متفاوت تشکیل شده است . که با مالش آنها به همدیگر می توان آنها را مغناطیسی کرد.



مغناطیسی کردن سوزن با باتری

سیمی را دور سوزن بپیچانید و برای چند دقیقه سر سیم را به ته باتری وصل کنید به این صورت سوزن مغناطیسی می شود .



روش میان بر ۹۰ درجه

گذر از یک مانع توسط قطب نما

برای عبور از باتلاق از متد گذر ۹۰ درجه استفاده کنید . دراین حالت شما به سمت شمال (قوس افق صفر درجه) در حال حرکت هستید .

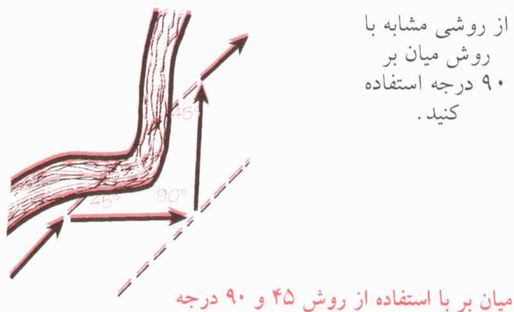
به سمت شرق (قوس افق ۹۰ درجه) بچرخید و ۳۳ فوت (۱۰۰ m) بپیمائید .

دوباره مسیر خود را به صفر درجه یا شمال برسانید و ۴۹۲ فوت(۱۵۰ m) بپیمائید .

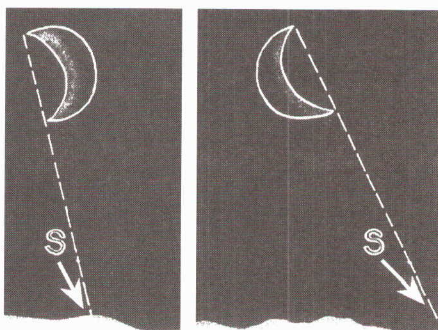
قوس افق را به ۲۷۰ درجه (شرق) برسانید و ۳۳ فوت (۱۰۰m) بپیمائید .

دوباره قوس افق را به صفر درجه برسانید . شما به راه اصلی خود برگشته اید .

در شب شما می توانید از خط ۹۰ درجه شبرنگی روی bezel استفاده کنید. حلقه bezel را تکان ندهید.



میان بر با استفاده از روش ۴۵ و ۹۰ درجه



جهت یابی به وسیله ماه

پیدا کردن جنوب توسط ماه

خطی را بین دو تیزی هلال ماه رسم کرده و آن را تا زمین امتداد دهید . انتها یا امتداد این خط نقطه جنوب را در موقعیت شما نشان می دهد .



قطب نمای ماه

در یک شب مهتابی چوبی را داخل زمین فرو کنید . با سنگ نوک سایه را علامت بگذارید . ده دقیقه بعد با سنگی دیگر نوک سایه جدید را علامت بگذارید . دو نقطه را به هم وصل کنید این خط مسیر شرق ـ غرب را نشان می دهد .

پیدا کردن ستاره قطبی

برای پیدا کردن شمال ، ستاره قطبی را پیدا کنید.

ستاره های دیگر به دور ستاره قطبی می چرخند.

آسان ترین راه برای شناسایی ستاره قطبی ، استفاده از مجمع الکواکب دب اکبر است . (از دو ستاره جلویی دب اکبر که در انتهای کاسه دب اکبر وجود دارند خط راستی بکشید انتهای آن ستاره قطبی را نشان می دهد .) فاصله ستاره قطبی حدوداً ۵ برابر فاصله بین دو ستاره است .

دقیقاً آن طرف ستاره های دب اکبر ، مجمع الکواکب کانسیو پریا دیده می شود . که از ۵ ستاره تشکیل شده و ترکیب آن ها به شکل M یا W است . ستاره قطبی در راستای آخرین ستاره این مجموعه است . فاصله هرکدام از این مجموعه ها تا ستاره قطبی تقریباً برابر است .



یافتن ستاره قطبی با استفاده از دب اکبر و کاسوپیا

جهت یابی با ستاره

سفر بدون قطب نما

موقعیت یابی از روی نقشه بدون قطب نما

برای دیدن کل منطقه به یک مکان بلند یا بالای درخت بروید .
به دنبال علایم مشخص بگردید مثل رودخانه ها ، تپه ها ، دره ها ، صخره ها، باتلاق ها ، جنگل ها ، رشته کوه ها یا علایم خطی و هموارتر مثل جاده ها ، ریل ها ، سیم های برق رسانه ها ، نرده ها و غیره .

× بر روی نقشه ها راه یا جهتی را مرتبط با موقعیت خود پیدا کنید .

× دو نقطه مشخص را در نظر بگیرید . موقعیت شان را با یکدیگر و با موقعیت خودتان مقایسه کنید و آنها را به هم ربط دهید . تعداد نقاط بیشتر در تشخیص موقعیت دقیق تر به شما کمک خواهد کرد .

× مطمئن شوید که نقشه را بر عکس نگرفته اید . انتخاب نقطه سوم ، خطاهای بالقوه و سهوی شما را تصحیح می کند . جهت را می توانید توسط محل استقرار خورشید و زمان روز پیدا کنید .

× از روی مشاهدات می توانید موقعیت خود را روی نقشه حدس بزنید .

× می توانید با استفاده از موقعیت تقریبی ، جهت و مسیر خود را روی نقشه انتخاب کنید. همچنان نقاط تعیین شده و نشانه ها را به عنوان مرجع و امتیاز در نظر بگیرید .

مشخص کردن مکان از روی نقشه بدون تطبیق قطب نما با دقت بیشتر

این روش شبیه روش بالا ست .
نقشه را مانند روش بالا روی سطح مسطحی قرار دهید .

× حداقل دو نقطه برجسته را انتخاب کرده و روی نقشه علامت بگذارید .

خط کش را روی نقشه بگذارید ، یک سر خط کش را روی یکی از نقاطی که شما قبلاً علامت زدید بگذارید . بین علامت روی نقشه و مکان مشخصی که در نظر داشته خط مستقیمی بکشید .

× برای دومین نقطه برجسته این کار را تکرار کنید .

متد گذر از مانع بدون استفاده از قطب نما

این متد به دو عامل متمایز نیاز دارد که از هر دو طرف مانع دیده شود. در این مثال یک درخت بزرگ پشت سر شماست و یک تپه در فاصله ای دور درمقابل شماست . در موقعیت A به درختی که پشت سر شماست نگاه کنید و ۱۸۰ درجه بچرخید و به تپه مقابل خود نگاه کنید . قوس رودخانه را طی کنید تا به جایی برسید که بین درخت و تپه قرار گیرید . در نقطه B شما در مسیر و به سمت تپه در حال حرکت هستید .
قبل از رسیدن به تپه به هدفتان رسیده اید .

علایم راهنما

علایم راهنما ، هدف های مشخصی هستند که در مسیر حرکت شماست .

علایم راهنما در روز :

اشیایی مثل درختان بلند ، تپه ها و یا هر مانع و وسیله عمومی که دیده شود .
شکل یک ابر و یا جهت وزش باد ممکن است مورد استفاده قرارگیرد البته اگرمتناوباً بررسی شود .

علایم راهنما در شب :

معمولاً ستارگان تنها علامت های راهنما در شب هستند . پیدا کردن ستاره قطبی مهم است زیرا به خاطر گردش زمین موقعیت ستارگان دیگر مرتباً تغییر می کند .
اما ستاره قطبی در آسمان ثابت است . انحراف آن کمتر از ۱ درجه است اما ۷۰ درجه عرض جغرافیایی برای استفاده در آسمان خیلی زیاد است . یک ستاره حدوداً نیم ساعت نزدیک به افق شمالی باقی می ماند . در زمان حرکت به سمت جنوب ، برای اطمینان هر ۱۵ دقیقه باید قوس افق کنترل شود . (در حین حرکت به سمت غرب یا شرق مشکل ماندن بر روی یک قوس افق وجود دارد و این به دلیل احتمال حرکت رو به بالای ستارگان است یا اینکه احتمال گم شدن ستارگان در افق شرقی پشت سرما وجود دارد ، زیرا که زاویه مسیر ستاره تغییر می کند .م.)
درهر یک از موارد بالا لازم است ستاره راهنما را عوض کنید .

کمربند ستاره های اوریون

اوریون از ۷ ستاره تشکیل شده است . سه ستاره نزدیک به هم کمربند ستارگان است . زمان دیدن صور فلکی اوریون وقتی است که از قسمت مشرق طلوع کرده و از مغرب غروب می کند. در خط استوا ، دو حالت زیر دقیقاً از روی سر شما می گذرد :
از شمال عرض جغرافیایی جنوبی
از جنوب عرض جغرافیایی شمالی

پیدا کردن شمال با خورشید

پیدا کردن شمال و جنوب توسط خط غربی ـ شرقی

× برای پیدا کردن تقریبی شمال واقعی از خورشید استفاده کنید .

× این روش هنگامی که خورشید کاملاً نورانی ست به وسیله یک چوب برای تشکیل سایه می توان استفاده کرد .

× چوب ها را راست در زمین فرو کنید ارتفاع هر چوب تقریباً ۳ فوت (۱ متر) باشد تا سایه درست شود.

× نوک سایه را با سنگ علامت بگذارید .

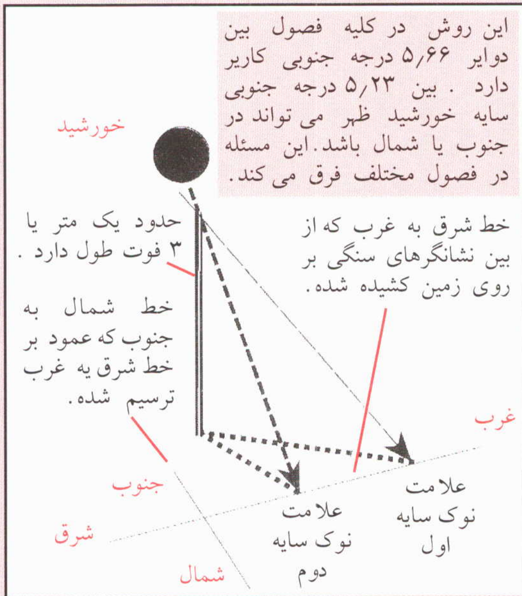
× حداقل ۲۰ دقیقه صبر کنید و نوک سایه دوم را علامت گذاری کنید .

× علامت ها را با یک خط مستقیم به هم وصل کنید . این خط جهت شرق ـ غرب است .

× سنگ اول نشان دهنده غرب ، سنگ دوم نشان دهنده شرق است . در حقیقت به دو نیم کره شمالی و جنوبی تقسیم شده است .

× خطی عمود با خط شرق ـ غرب جهت شمال و جنوب را نشان می دهد . هنگامی که سایه در قسمت جنوبی بیافتد ما در نیم کره شمالی هستیم و اگر سایه قسمت شمالی بیافتد ما در قسمت جنوبی هستیم .

× اگر سایه چوب در طول روز مرتباً ایستاده قرار گیرد کوتاه ترین سایه بیان کننده جهت اصلی شمالی جنوبی است .



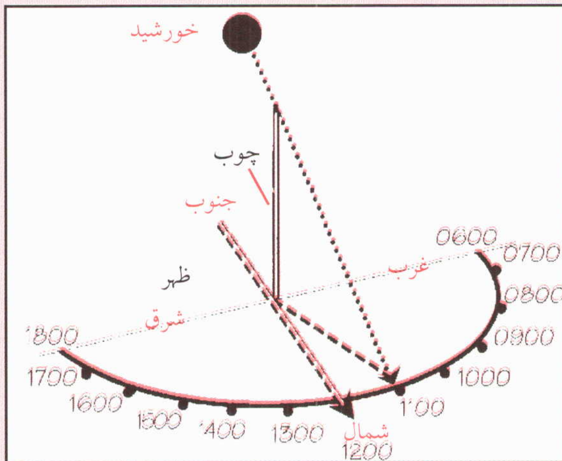
زمان سنجی با شاخص خورشید

مانند توضیح قبلی از خط غرب ـ شرق استفاده کنید . چوبی را به صورت عمودی در میانه خط شمالی ـ جنوبی قرار دهید.

× سمت مغرب ساعت ۰۰ : ۶ و سمت مشرق ساعت ۰۰ : ۱۸ را نشان می دهد.

× در خط شمال ـ جنوب ، سمت شمال ساعت ۰۰ : ۱۲ و در نیم کره جنوبی سمت جنوب ساعت ۰۰ : ۱۲ رانشان می دهد.

× با این کار کره به دو قسمت مساوی تقسیم شده و شاخص خورشید ساعت تقریبی را نشان می دهد . فصل ها در دقیق بودن شاخص ، عامل مهمی ست . غالباً ساعت ۱۲ را درست نشان می دهد.





تعیین خط شمال ـ جنوب از طریق روش های سایه های مساوی

قبل از ظهر ، چوبی را ایستاده در زمین فرو کنید که حداقل سایه آن یک فوت شود.

× سنگ یا میخی را در انتهای سایه قراردهید .

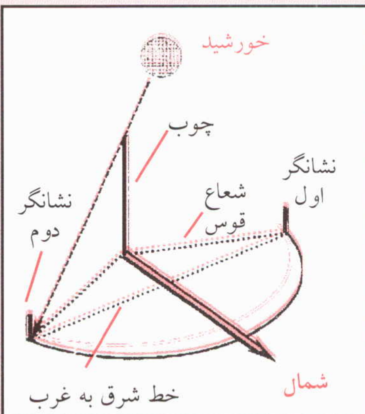
× دایره ای با مرکزیت چوب رسم کنید .

× تا ظهر سایه خورشید کوچکتر شده و بعد از ظهر شروع به بلند شدن می کند و از قوس دایره می گذرد.

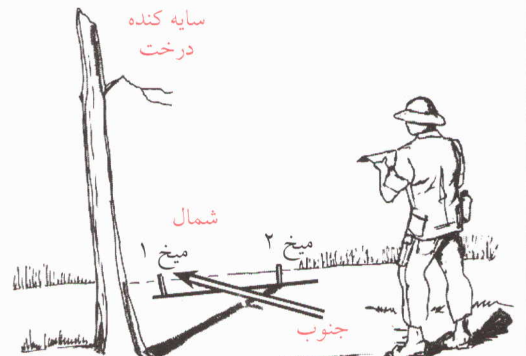
× جایی که سایه از دایره دور می شود علامت بگذارید .

× بین دو نقطه خطی بکشید این خط ، خط مغرب ـ مشرق است .

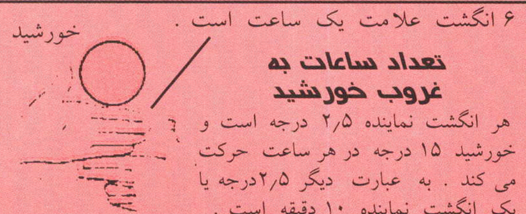
× و خط عمود بر آن خط شمال ـ جنوب است .



هنگامی که از زمان ظهر گذشته است، این متد نسبت به متد خط شرق - غرب بسیار متداول تر است. اشکال این روش این است که قبل از هر چیز شما باید موقعیت خود را نسبت به زمان ظهر پیدا کنید.



یافتن جهت شمال به جنوب توسط خط شرق به غرب



۶ انگشت علامت یک ساعت است .

تعداد ساعات به غروب خورشید

هر انگشت نماینده ۲/۵ درجه است و خورشید ۱۵ درجه در هر ساعت حرکت می کند . به عبارت دیگر ۲/۵درجه یا یک انگشت نماینده ۱۰ دقیقه است .



جهت یابی با کمک طبیعت

جهت یابی از روی درختان و گیاهان

هر گونه ای از درختان برش ها و خصوصیات خاص خود را دارد . باد و آفتاب بر درختان تاثیر می گذارند و این سرنخی است برای محاسبه جهت شمال ـ جنوب .

تاثیرات باد بر درختان :

× جهت خم شدن اغلب درختان منطقه نشان دهنده جهت وزش باد غالب منطقه است .

× با دانستن جهت بادهای شدید و با نگاه کردن به درختان در مسیر باد می توانید چهار جهت اصلی را تشخیص دهید.

× باد ممکن است با صدمه زدن یا خشک کردن شاخه های جوان ، رشد درخت را کند یا متوقف کند .

× درختی که برای تعیین جهت استفاده می شوید باید در محلی باز و وسیع باشد . نباید در پناه تپه ، درختان دیگر یا ساختمان ها باشد . چند تا از درختان نزدیک به هم را مورد آزمایش قراردهید . مطمئن باشید که درختان هرس نشده باشند .

اثرات خورشید بر درختان :

معمولاً وزش باد ، باعث کند شدن رشد درختان می شود بر عکس که خورشید رشد شاخه ها و برگ ها را زیاد می کند .

× در نیم کره شمالی ، قوس خورشید به سمت جنوب است به همین دلیل درختان جنوب بهتر و بیشتر رشد می کند وجود درختانی مثل : صنوبر سیاه و سفید ، راش، بلوط ، درختان آزاد ، شاه بلوط هندی ، افرای نروژی و درخت اقاقیا صحت این مسئله را ثابت می کنند . این درخت ها در جنوب بیشتر دیده می شود . (مطمئن باشید که این درختان در معرض بادهای شدید هستند .)

× به خاطر نوع تابش خورشید ، شاخه های جنوبی درختان افقی تر و شاخه های شمالی عمودی ترند.

× درختان مثل کاج ، سرو ، صنوبر راست رشد می کنند .

× بعضی انواع درختان نیز بدون نور خورشید رشد می کند .

× خزه و گل سنگ در سایه بهتر رشد می کنند و در مکان های مرطوب عمرشان بیشتر است . در آمریکای شمالی یک اصول کلی وجود دارد که تبخیر در درختان و صخره های قسمت شمالی خیلی کمتر است . خزه در نور آفتاب خرمایی رنگ است و در مکان های سایه و مرطوب سبز یا طوسی رنگ .

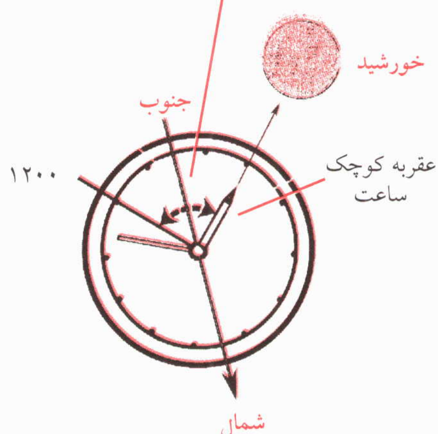
× در نیم کره شمالی ، معمولاً درختان برگ ریز در شیب های جنوبی تپه ها می رویند و سراشیب های شمالی همیشه سبز است .

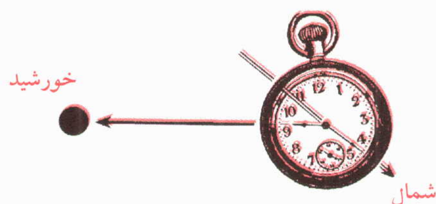
× در کوه های سنگی ، کاج های انحنا پذیر در شیب جنوبی صنوبر انگلمان در شیب شمالی می رویند.

× کاکتوس های شبکه ای به سمت جنوب تمایل دارند .

× به خاطر درجه حرارت شمال ، گل ها و گیاهان به سمت جنوب و شرق تمایل دارند.

× نوعی درخت با نام علمی سینوم لاکیناتوم وجود دارد که رشد برگ هایش به سمت خط شمال ـ جنوب است و در نور آفتاب می روید .





منطقه معتدله

جهت یابی با ساعت

محدوده شمالی بین N ۲۳/۵ ـ N ۶۶/۵

پیدا کردن شمال با استفاده از ساعت

× عقرب ساعت شمار را به سمت خورشید بگیرید .

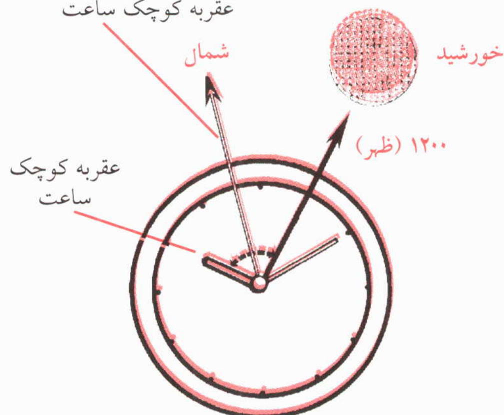
× نصف فاصله بین عقربه ساعت شمار و ساعت ۱۲ ظهر ، جنوب است و نقطه مقابل آن شمال است .

× (اگر ساعت به روی رقم دیگرست ساعت ۱۳ را به جای ۱۲ انتخاب کنید .)

محدوده جنوبی بین N ۲۳/۵ ـ N ۶۶/۵

× عدد ۱۲ را رو به خورشید بگیرید .

× نصف فاصله بین ساعت ۱۲ و عقربه ساعت شمار ، شمال است .



منطقه گرم

جهت یابی از روی باد

بادها را از جهتی که می وزند ، نام گذاری می کنند مانند باد شمالی از شمال .

هر منطقه ای باد غالب و برجسته ای دارد که در فصل خاص یا گاهی در تمام فصول می وزد . باد غالب ، باد خاصی است که وزش آن طولانی تر بوده و در جهت خاصی می وزد .
باد غالب بر رشد درختان و گیاهان ، جهت جمع شدن برف های باد آورنده و در جهت علف های بلند تاثیر گذار است .
× در هر منطقه ای باد غالب ویژگی های خاص خود را دارد مثل درجه حرارت ، رطوبت و سرعت که در فصول مختلف تغییر می کند .
× در روی دریا و اقیانوس ها بادهای غالب دارای ویژگی ها و ابرهای خاص خود هستند .

جهت یابی از روی باد غالب منطقه

نواحی معتدل : از غرب می وزد . (در هر دو نیم کره شمالی و جنوبی)
نواحی گرمسیری : بین مناطق شمال شرقی و جنوب شرقی جریان دارند .
× خط استوا : معمولاً از سمت شرق می وزد.
× نیم کره شمالی : بادهای شمالی از بادهای جنوبی سرد تر است .

تاثیرات خاص بادها

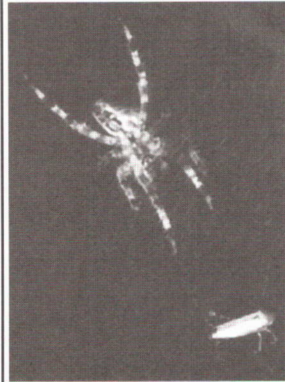
بادهای صحرایی یا بیابانی : همگی خشک و معمولاً همراه با ابر و باران است .
نواحی قطبی : اگر دمای باد گرم تر از محیط باشد جهت آب را نشان می دهد . افت ناگهانی دما بدون تغییر جهت ، امکان وجود یک کوه یخی شناور را نشان می دهد .
روی زمین : برای پیدا کردن جهت حرکت مستقیم می توان از باد غالب استفاده کرد . باد به همان سمتی که باید بوزد می وزد . بنابراین مواظب هرگونه تغییر دما ، رطوبت و قدرتی که باعث تغییر جهت باد شود ، باشید.
در جنگل ها : به تغییر جهت ابرها دقت کنید . مخصوصاً ابرهای بلندی که توسط بادهای غالب آورده می شوند . با نگاه به نوک درختان می توانید جهت باد را بفهمید .

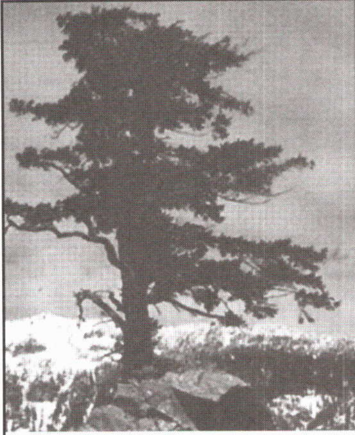
نشانه های مور تپه ها

مورچه های جنوبی ، مور تپه ها یا خانه های خود را بر روی شیب های جنوب شرقی می سازند زیرا خورشید در پائیز و زمستان بیشتر به این قسمت ها می تابد .
مور تپه های خود را نزدیک درختان و صخره های جنوبی و جنوب شرقی بنا می کنند . تنها مورچه دروگر غرب آمریکایی است که فقط ورودیه مور تپه را در پائین جنوب شرقی و جنوبی می سازد. البته لانه مورچه نقره ای هم در مناطق کوهستانی بلند کولورادو به همین شکل است .

حیوانات و حشرات

عنکبوت ها لانه خود را در مقابل باد نمی سازند. یک لانه پاره شده و دوباره ساخته شده نشان دهنده این است که باد وزیده شده ، باد غالب نبوده است .
× اغلب حیوانات ، پرندگان و حشرات لانه های خود را خارج از مسیر باد و ایمن می سازند .
× در بالای عرض جغرافیایی شمالی ، قسمت شرقی تپه ها و کوه ها بهتر و مناسب تر است . می توان به راحتی لانه های زیر زمینی موش ها را زیر کنده های مرده درختان، لانه دارکوب ها و پرندگان پیدا کرد . اینها نشان دهنده جهت شرقی، جنوب شرقی و جنوب هستند .





جهت یابی باد غالب

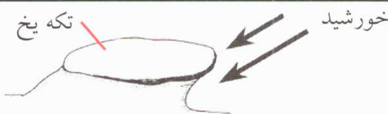
درختان تنها در مناطق باز و سریع، مخصوصاً مناطق معتدل به بادهای غالب عادت می کنند . در زمستان باد غالب معمولاً با برف و تگرگ همراه است که باعث شکستن شاخه های جوان می شود .

اشکال و جهت برف

مناطق قطبی و مناطق صحرای گرم شنی به هم شبیه هستند .
× تپه های برفی شبیه تپه های شنی است . با این تفاوت که تپه های برفی کمی کوچک تر و بی ثبات ترند .
تپه های معمولی برفی بسیار شبیه اند به تپه های شنی که موازی باد غالب هستند.
Sastrugi بین چند اینچ تا ۳ فوت ارتفاع دارد و همیشه نزدیک به هم هستند . این ها برای جهت یابی در روزهای ابری کاربرد دارند. در نزدیکی قطب شمال جایی که قطب نما کارنمی کند بسیار مفید هستند . برف تازه را سوراخ کنید تا جهت sastrugi را بفهمید .
× سطح برف و یخ را بادهای غالب پاک می کنند .
× فرسایش ناشی از یخ زدگی در شیب های جنوبی بیشتر است زیرا در شب سردتر و در روز گرم تر است .
× وقتی که باد قوی گرم قدرت ذوب کردن سریع تر برف ها را نسبت به خورشید دارد. جهت باد خیلی مهم است . اما ممکن است در تعیین جهت دچار اشتباه شویم .
× در دامنه های جنوبی، گرمای خورشید، سایه های ذوب شده بر جای می گذارد. سایه های ذوب شده درختان و سنگ ها بر روی برف انباشته می شود. این پدیده بخصوص در بهار دیده می شود.
× جهت باد بسیار مهم است. زیرا یک باد گرم و شدید برف ها را زودتر از خورشید آب می کند، که این پدیده می تواند شما را در جهت یابی گیج کند.

یخ زدگی دریا و جهت یابی

تکه های کوچک یخ صاف ، مسافت احتمالی شما را از ساحل نشان می دهد. اگر تکه های یخ مانند پازل نزدیک هم هستند، نشان می دهد که شما از خشکی خیلی دور نیستید. اگر لبه های تکه های یخ تیز و برنده است، بیانگر نزدیکی به ساحل می باشد اما اگر قطعات یخ گرد و از هم دور هستند، نشان این است که از ساحل دورید.



جهت یابی توسط یخچال ها

یخچال ها با سنگ ها یا مانعی بزرگ ، میز یخچالی را تشکیل می دهند . صخره های بزرگ از آب شدن یخ زیرشان ممانعت می کند . بنابراین سنگ همچنان روی سطح یخ باقی می ماند . سنگ ها یا موانع تدریجاً به عنوان محور قرار می گیرند . پایه ها نشان دهنده جنوب هستند به دلیل تابش خورشید بیشترین مقدار ذوب را دارد و به سمت جنوب خم شده و حالت می گیرد. بعد از مدتی این پایه ها آب می شود و خورشید این فرایند را همچنان انجام می دهد .

انعکاس در آسمان

ابرها بعضی از عناصر خاص روی سطح زمین را منعکس می کند.

× روی زمین نزدیک به آب های پوشیده از یخ ابرها تصویر آب آزاد را منعکس می کند زیرا در این جا آب تیره نسبت به مناطق یخ زده نور کمتری را منعکس می کنند.

× این بازتاب به شکل نقطه ای سیاه برروی سطح زیرین ابر می باشد. این نقطه سیاه در واقع اندازه آب موجود را نشان نمی دهد چون منطقه ای کوچک می تواند بازتابی وسیع بر روی ابر از خود داشته باشد. این اتفاق در مناطق قطب شمال رخ می دهد که بخار موجود در هوا بر روی عمل انعکاس تاثیر گذاشته و نقطه سیاه روی ابر را بزرگ تر می کند به این پدیده "آب آسمانی" می گویند.

× جریان در حال حرکت یخ و یا کوه یخ را از طریق درخشش آنها در هوای ابری تشخیص داد. یک تکه کوچک یخ گاهی منطقه بزرگی از "یخ های چشمک زن" را خلق می کند.

× روی زمین، ابرها آلودگی اندک شهرها را نشان می دهند شهر هایی که زیر خط افق هستند از فاصله ۴۸ تا ۸۰ کیلومتر دیده می شوند.

× در کشورهای قطبی یا کشورهایی با کوه های برفی شکل کلی زمین در آسمان ابری منعکس می شود. از طریق آن می توان زمین های برفی، آب های آزاد، مناطق صخره ای، یخ های تازه (رنگ سبز - آبی) و تکه زمین های گیاهی که "برف صورتی" نامیده می شوند یعنی به رنگ متمایل به صورتی بازتاب داده می شوند را تشخیص داد.

× در مناطق پوشیده از گیاه، تکه های یخی و زمین های برفی که رنگ آبی پولادی روی سطح زیرین ابرها بازتاب داده میشوند.

× در صحراهای بدون ابر، "درخشش صحرا" وجود دارد، درخششی که ناشی از انعکاس گرماست.

× به خاطر قدرت انعکاس ضعیف تر در مناطق پوشیده از گیاه، آبادی های کویری ایجاد درخشش در صحرا می کنند.

× در صحرا فاصله شتربان از زمین تقریب ۳ متر است و آبادی ها معمولا با تپه هایی تا ارتفاع ۳۰۵ متر محصور شده اند. شتربان گرد و غبار ایجاد شده توسط گرمای خورشید را بر روی درختان آبادی از دور می بینند.



تاثیرات خورشید و باد

× فرسایش یخ در شیب های جنوبی به خاطر سرمای بیشتر در شب و گرمای بیشتر در روز چشمگیرتر است.

× در نیمه گرم تر سال فرسایش در شیب های شمالی تپه ها نا محسوس تر است.

× در شیب های جنوبی گرمای خورشید بر روی توده های برفی، درختان، بوته ها و سنگ ها سایه های جذاب می سازد.

× توجه کنید که جهت باد بسیار مهم است زیر یک باد گرم و قوی برف را سریع تر از خورشید ذوب می کند.

جهت یابی توسط بو ها

تشخیص بوها راهی برای جهت یابی است

× مردم پلی نزی همواره در قایق هایشان با خود خوک می برند. زیرا خوک ها نسبت به بوها بسیار حساس بوده و نزدیک سرزمین های بودار تغییر رفتار می دهند.

× بوی سینه دریا ما را به سمت خشکی هدایت می کند.

× بوهای تازه را روی دریا بهتر از خشکی می توان تشخیص داد زیرا که بوی نمک بر روی دریا مداوم تر است.

× در صحرا هر بویی بیانگر حضور انسان است بهترین زمان صبح زود و عصرها می باشد و قتیکه جهت باد را می توان تشخیص داد.

× بوها نزدیک به سطح زمین قوی تر هستند اگر شی ساطع بو روی زمین باشد.

نشانه هایی که سرخپوستان به کار می گیرند

× جهت رویش بعضی از درختان به سمت جنوب است زیرا به سمت خورشد رشد می کنند.

× پوست بعضی درختان به سمت شمال تیره تر و خشن تر است.

× حلقه های تنه درخت به سمت شمال ضخیم تر از قسمت جنوبی هستند.

× زمین اطراف ریشه درختان به سمت جنوب سست تر و تو خالی تر از قسمت جنوبی است پس زمین به سمت شمال سفت تر بوده و به خشکی زمین جنوبی نیست.

استفاده از گوش ها برای تعیین جهت

بومیان گرینلند از صدای نر پرنده ای به نام درسه برفی (snow- hunting) به عنوان راهنما در مه استفاده می کنند.

هر پرنده نر صدای به خصوصی دارد که اسکیموها این صداها را از بالای آبدره ها به راحتی می شنوند. در مه از صدا را دنبال کرده و به راحتی به خانه می رسند.

× هنگام راه رفتن سر خود را به دنبال این صدا به جهات مختلف بچرخانید به محیط اطراف گوش کنید: صدای نهر، رودخانه، ترافیک بزرگراه، باد ته دره ها یا امواج.

× هنگام مه با در شیب، در منطقه ای کوهستانی یا تپه ای، صدای فریاد یا صوت منعکس می شود. ۵ ثانیه طول می کشد که صدا مسافت یک مایل (۱/۶ KM) را طی کند. از این طریق موقعیت تقریبی خود را می توانید با گوش دادن به صداها تخمین بزنید. از این روش در کشتی ها هنگام مه استفاده می شود. آنها از صدای زنگ، شلیک تفنگ، آژیر خطر، یا فریاد زدن استفاده می کنند. هر ثانیه که از تولید تا بازگشت صدا بگذرد یعنی صدا مسافتی حدود ۵۶۰ فوت (۱۷۰ متر) را از منبع صدا طی کرده است.

× قایقرانان نیز می توانند به صدای پرنده های دریایی یا امواج گوش کنند. وقتی صدای شکسته شدن امواج شنیده میشود یعنی به کناره ها یا خلیج نزدیک هستند.

جهت یابی با تپه ها و رودخانه ها

با نگاهی به نقشه سلسله جبال کوهستانی را می بینیم و رودخانه ها را که از آنها سرچشمه می گیرند، رودخانه ها همیشه به سمت زمین های هموار پیچ و تاب می خورند.

حرکت روی خط مستقیم

کوتاهترین مسیر حرکت، خط مستقیم بین دو نقطه است.

در منطقه ای باز وبدون درخت

× نشانه ای روی زمین انتخاب کنید ومستقیم به سمت آن حرکت کنید.

× دو نشانه روبروی خود را انتخاب کرده وبین این دو نشانه حرکت کنید.

× اگر تنها یک نشانه پیدا کردید دومی را خود بسازید (مثلا پرچمی بر روی یک تکه چوب که بر روی تپه ای می گذارید). همچنین می توانید در امتداد راهی که می روید آتش کوچکی روشن کنید تا جهت را در شب و روز به شما نشان دهد. این کار در مناطق هموار مانند دشت یا بیابان بسیار مفید است.

× در تاریکی یا مه فریاد زدن یا سوت هایی که در آن بدمید در حفظ مسیر حرکت به شما کمک می کند. صدایی که از دور می آید می تواند مقصد رسیدن به حساب آید.

روش سرخپوستی

گروهی از پیاده ها در منطقه ای بدون نشانه ،می توانند خود نشانه باشند افراد پشت سرهم راه می روند بنابراین نفر آخر به اندازه کافی دور هست که بتواند حرکت نفر اول را دنبال کند. او باید خط مستقیم رهبر گروه را با بقیه افراد حفظ کند و اگر رهبر از مسیر راست منحرف شد به او علامت دهد که به خط مستقیم بازگردد، از این روش می توان در طوفان های برفی استفاده کرد(افراد باید با طناب به هم وصل شوند).

یک دسته سگ وسورتمه با طول ۵۰ فوت (۱۵متر) نیز علامت گذاری وحرکت روی خط مستقیم مثمر ثمر هستند، همچنین زاویه وزش دانه های برف (که البته بیشتر به جهت وزش باد بستگی دارد).

شمارش قدم ها

هر قدم در واقع اندازه طبیعی هر گام شماست وتقریبابرابر با۳۰ اینچ(۷۲ cm) است اگر می خواهید از این روش استفاده کنید باید قدم های خود را در نظر بگیرید. مسافت معینی را راه بروید ودر طول مسیر تعداد قدم های خود را بشمارید. سپس مسافت طی شده را به اینچ یا سانتی متر بر تعداد قدم های خود تقسیم کنید. اگر شما سن رشد را پشت سر گذاشته اید قدم هایتان دیگر تغییر نمی کند.

طول قدم ها بخاطر موارد زیر تغییر می کند

سطوح شیب دار: قدم ها در سراشیبی ها بلندتر شده و در سر بالایی ها کوتاه تر می شوند. اگر به شکل معمول در هر ۱۰۰ متر ۱۲۰ قدم بر می دارید روی سرشیبی به ۱۳۰ می رسد، تقریبا ۸/۳٪ افزایش.

باد: باد روبرو قدم ها را کوتاه تر و باد پشت سر قدم ها را بلند تر می کند.

سطح زمین: زمین های شنی ، گلی ، سنگ ریزه قدم را کوتاه می کند.

عناصر طبیعی: برف، باران یا یخ قدم ها را کوتاه می کند.

لباس: لباس اضافی و پوتین با اندکی بار قدم ها را کوتاه می کند.

قدرت دید: قدرت دید کم قدم ها را خود به خود کوتاه می کند زیرا در این شرایط شما احساس امنیت نمی کنید.

شمارش منسوخ

شمارش قدیمی

شمارش قدیمی در واقع تعیین محل تقریبی فرد با توجه به مسافت ومکان آخرین موقعیتش است.

با نقشه

محل قرارگیری و مسافت های یک فرد در صورت وجود نقشه با توجه به هر علامت یا راه شناخته شده روی نقشه به راحتی قابل شناسایی و اندازه گیری می باشد.

اگر نشانه های روی نقشه به به شکل صحیح بروی زمین شناسایی شوند بسیار مثمر ثمر خواهند بود . این روش در واقع تطبیق دادن علامات نقشه با مشابهات واقعی آنها بروی زمین است.

بدون نقشه

در قرون متمادی دریانوردان هنگامی که دور از ساحل یا در آب و هوای بد بودند، برای هدایت کشتی از روش شمارش منسوخ استفاده می کردند ،همچنین این روش برای جهت یابی بر روی خشکی نیز به کار برد دارد. اگر نقشه موجود نیست موقعیت یابی بر روی تکه ای کاغذ انجام می شود. مقیاس طوری انتخاب می شود که کل مسیر مورد نظر را بتوان روی آن تکه کاغذ رسم کرد. جهت شمال ابتدا مشخص می شود. سپس موقعیت فرد و مسافت او نسبت به نشانه های روی زمین مشخص می گردد . گرای اولیه گرفته شد اندازه گیری مسافت دقیقا از اولین محل حرکت شروع شده و تا وقتی که جهت حرکت عوض شود اندازه گیری مسافت ادامه دارد، سپس گرای جهت جدید را می گیریم و به راه در مسیر ادامه می دهیم.

موارد نوشته شده و ارقام و اعداد که نوشته شد همراه خود نگه دارید.

مسافت با توجه به گام

هر قدم تقریبا ۳۰ اینچ است. برای اندازه گیری مسافت تعداد قدم هایتان را شمرده سپس مسافت را به مقیاس نقشه بر می گردانید. قدم ها با واحد۱۰۰ تایی شمرده می شوند. هر ۱۰۰قدم را می توانید با یک انگشت یا گره روی طناب به خاطر بسپارید. توجه کنید هر شخصی که در اندازه گیری مسافت از این روش استفاده می کند در واقع مقدار متوسط طول قدم خود را به کار می گیرد. ولی تغییر طول قدم ها با توجه به شرایط مختلف باید در نظر گرفته شود.

سطح شیب دار: قدم ها در سراشیبی ها بلندتر شده و در سر بالایی ها کوتاه تر می شوند.

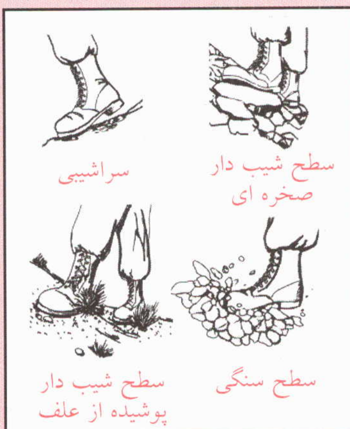
بادها: باد روبرو قدم ها را کوتاه تر و باد پشت سر قدم ها را بلند تر می کند.

سطح زمین: زمین های شنی ،گلی،سنگ ریزه قدم را کوتاه می کند.

عناصر دیگر: برف، باران یا یخ قدم ها را کوتاه می کند.

لباس: لباس اضافی و پوتین با اندکی بار قدم ها را کوتاه می کند.

خستگی: خستگی روی طول قدم ها تاثیر می گذارد.



انحراف از خط مستقیم

× همه ما چشم غالب داریم اگر به شیء دور از خود اشاره کنید متوجه می شوید سر انگشت شما تنها با یک چشم دنبال شده است.

× عدم تعادل در کوله پشتی یا تماس کوله پشتی به یک سمت به خاطر نامرتب چیدن اشیاء و وسایل درون آن.

× وقتی فرد برای فرار از موانعی مانند باد، باران، سطح شیب دار، تپه ها، برف، طوفان، گرد و خاک یا آفتاب شدید روی صورت راه خود را عوض می کند.

× افراد معمولا موانع را از سمت راست دور می زنند که این کار کم کم آنها را از مسیر منحرف می کند .(درباره سفرهای کوهستان بخش پیاده روی در تابستان را ببنید.)

فاکتورهای تاثیر گذار برروی تخمین مسافت

مسافت ها در ابتدای سفر کمتر و در انتهای سفر بیشتر از حد واقعی به نظر می آیند .

فاکتورها	تخمین کمتر از واقعیت	تخمین بیشتر از واقعیت
فضای خارجی قابل تشخیص با جزئیات	فضای خارجی قابل تشخیص و دیده می شود .	فقط قسمتی از جسم معلوم است جسم درمقایسه با اطراف کوچک تر است .
		رنگ اشیا با محیط اطراف در هم آمیخته می شود .
طبیعت منطقه	وقتی که از خلال طبیعتی متراکم نگاه می کنیم اشیاء پوشانده و پنهان می شوند.	وقتیکه از خلال طبیعی متراکم نگاه می کنیم همه آنها قابل دیدن هستند .
موقعیت ناظر	وقتی که از بالا به پائین نگاه می کند.	وقتیکه دید محدود می شود مثل خیابان، مسیر های مستقیم یا رد پاهای قبلی .
	وقتی که در راستای یک جاده مستقیم یا خط آهن نگاه می کند.	وقتی از زمینی پست به یک زمین مرتفع نگاه می کند.
	وقتی از سطحی یکنواخت نگاه می کند مثل آب ، برف ، بیابان یا زمین گندم.	وقتی به زمینی موج دار نگاه می کند.
روشنایی و اتمسفر	در هوای روشن یا وقتیکه خورشید از پشت ناظر می تابد.	در نور کم ، مثل غروب یا طلوع باران ، برف ، مه ، تا وقتی که خورشید مستقیما به چشم فرد می تابد.
	وقتیکه شی به خاطر رنگ یا اندازه و یا شکلش تفاوت بازری یا محیط اطرافش دارد.	وقتی که شی با محیط اطرافش یکی می شود.
	هنگام نگاه کردن در هوای پاکیزه از مکانی مرتفع .	

تخمین فاصله

اندازه گیری فاصله از طریق تخمین

فاصله ای ۳۳۰ فوتی(۱۰۰ m) را تصور کنید .

۳۳۰ فوت(۱۰۰ m) را تخمین بزنید و بعد با قدم آن را اندازه بگیرید . اختلاف چقدر است ؟ این کار را تا وقتی که اختلاف از بین رود تکرار کنید . فاصله ۳۳ فوت را دو برابر کنید حدوداً ۶۶۰ فوت (۲۰۰ m) .

معیار اولیه برای حدس زدن فاصله ها ۱۰۰ متر است . بعداً کل فاصله ها را در هم ضرب می کنید . مثلاً برای تخمین ۵۰۰ متر (۱۶۴۰ فوت) ، اول نصف مسیر را حدس زده و بعد آن را در دو ضرب کنید .

روش استفاده از توپ یا تفنگ

از اختلاف زمان ، دیدن نور تا شنیدن صدا استفاده می شود . سرعت نور بر اساس مایل یا کیلومتر می تواند کم باشد . با دیدن نور شروع به شمارش ثانیه ها کنید . از کرنومتر استفاده کنید در غیر این صورت اینگونه عمل کنید :

از ۱۰۰۰ شروع به شمردن کنید ۱۰۰۱ ، ۱۰۰۲ ، ۱۰۰۳ و . . .

بعد شمارش خود را در ۱۰۸۵ فوت(۳۰۰ m) ضرب کنید فاصله تقریبی به دست می آید.

صدا در هوای خشک و سرد بهتر جریان می یابد .

تخمین زدن فاصله با استفاده از انگشت

این متد بر این فرضیه استوار است که فاصله بین دو چشم یک دهم فاصله بین چشم تا انگشت است .

دانستن طول و عرض یک جسم با فاصله :

× دست راست را بالا ببرید و انگشت اشاره را دقیقاً در مسیر جسم بگذارید و با یک چشم به انتهای جسم نگاه کنید .

× انگشت را تکان ندهید و با چشم دیگر به جسم نگاه کنید در راستای همان انگشت .

× اختلاف طول جسم را به متر یا فوت حدس بزنید .

× فاصله موجود از جسم ۱۰ برابر تفاوت مکان انگشت است .

× وقتی که دو چشم را تنظیم کردید به وسیله اندازه گیری دو چشمی فاصله بین مرکز دو چشم را اندازه گرفته و در ۱۰ ضرب کنید . حاصل را مانند بالا به کار ببرید .

تخمین فاصله

۴۶ متر	دهان و چشم فرد کاملا مشخص است.
۹۱ متر	چشم ها به شکل نقطه دیده می شود.
۱۸۲ متر	جزئیات ریز لباس قابل تشخیص است.
۲۴۷ متر	صورت ها دیده می شود.
۴۵۷ متر	رنگ لباس ها قابل تشخیص است .
۷۵۲ متر	شخص مانند یک خط است .
۱/۶ کیلومتر	**کنده ها و تنه های درختان بزرگ دیده می شود.**
۴ کیلومتر	شومینه ها و پنجره ها تشخیص داده می شود.
۱۰ کیلومتر	خانه های بزرگ، سیلوها و برج ها قابل شناسایی نیست .
۱۴ کیلومتر	برج متوسط قابل دیدن است.

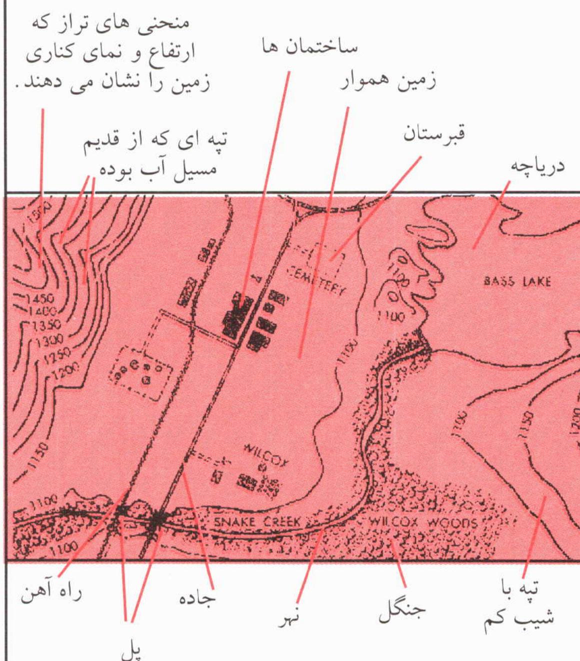
سرعت قدم ها

× فردی متوسط القامت با قدم هایی حدودا ۶۷ cm در هر ساعت ۳ مایل را روی زمین صاف طی می کند . حال شما می توانید میانگین قدم ها را محاسبه کنید .

× تعداد قدم های پای راست خود را شمرده و در ۲ ضرب کنید تا به ۱۰۰ قدم برسید .

× برای دقیق شمردن در جیبتان چند سنگ ریزه قرار دهید و با هر ۱۰۰ قدم یک سنگ را از یک جیب به جیب دیگر بگذارید .

نقشه

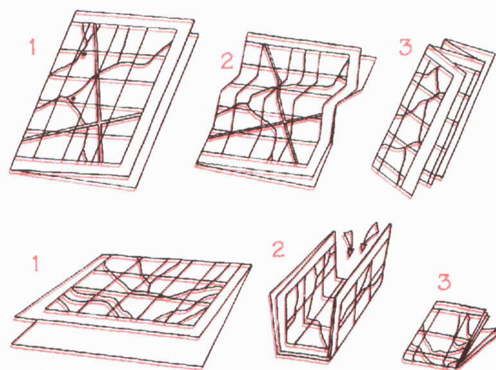


انواع نقشه ها

یک شکل گرافیکی که معرفی کننده بخشی از سطح زمین است را شکل خاص و روابط نسبی را نقشه گویند. روابط نسبی به عنوان مقیاس نقشه معروف است.

نقشه ها مناطق و اجسام روی زمین و زیرزمین را نشان می دهند.

بیشتر نقشه ها برای مکان و هدفی خاص تهیه می شود مثل نقشه خیابان، نقشه بزرگراه، نقشه ارتفاعات (توپوگرافیک)، شکل خاک و سنگ های زیر زمین، نقشه های دمایی نشان دهنده جریان رودخانه و غیره.

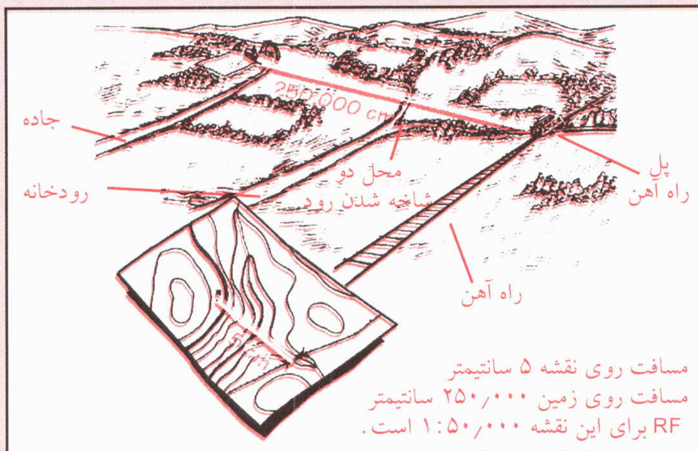


تا کردن نقشه

کارتوگرافی

کارتوگرافی یا ساختن نقشه یعنی هنر و علم بیان کردن موارد و عوامل معلوم فیزیکی روی زمین و انتقال آن به صورت گرافیکی به روی کاغذ.

نقشه، تصویر گرافیکی قسمتی از سطح زمین که از بالا دیده شده و با مقیاس مشخص می باشد. علایم و موارد روی زمین به وسیله نشانه ها، خطوط رنگ ها و اشکال نشان داده می شود



مقیاس نقشه

نقشه ها قسمتی از سطح زمین را نشان می دهند. در نقشه سطح زمین درمقیاس بسیار کوچکتر است. مقیاس، بیان کننده نسبت اجسام در زمین و نقشه است.

مقیاس عددی نقشه نسبت فاصله افقی روی نقشه را با فاصله افقی همان قسمت در روی زمین بیان می کند که معمولاً به صورت کسری نوشته می شود و کسر نماینده(RF) نامیده می شود. که از تمام اندازه گیری ها مستقل تر است.

مثلا RF ۱/۵۰۰۰۰ یا ۱:۵۰۰۰۰ یعنی که یک واحد اندازه گیری شده در نقشه برابر است با ۵۰۰۰۰ واحد یکسان در روی زمین.

مقیاس های متفاوت نقشه

مقیاس کوچک

نقشه هایی با مقیاس ۶۰۰۰۰۰ : ۱ و کوچک تر عموماً در ارتش و مطالعات استراتژیکی استفاده می شود.

مقیاس کوچک استاندارد ۱:۱۰۰۰۰۰۰ است.

مقیاس متوسط

نقشه هایی با مقیاس بزرگ تر از ۱:۶۰۰۰۰۰ و کوچک تر از ۱:۷۵۰۰۰. مقیاس متوسط استاندارد ۱:۲۵۰۰۰۰ است.

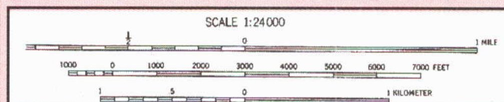
مقیاس بزرگ

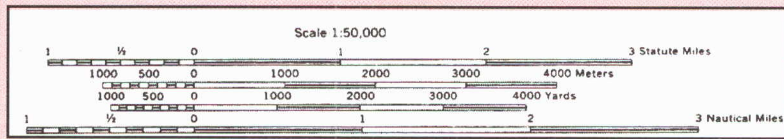
نقشه هایی با مقیاس بزرگ تر از ۱:۷۵۰۰۰. مقیاس بزرگ استاندارد ۱:۵۰۰۰۰ است.

فاصله بر روی زمین بر اساس مقیاس نقشه

تعدادی از مقیاس های استاندارد که در نقشه کاربرد دارند.

مقیاس نقشه	یک اینچ معادل	یک سانتیمتر معادل
۱:۵۰۰۰	۴۱۶.۶۷ ft ۱۲۷.۰۰ m	۱۶۴.۰ ft ۵۰ m
۱:۱۰۰۰۰	۸۳۳.۳۳ ft ۲۴۵.۰۰ m	۳۲۸.۱ ft ۱۰۰ m
۱:۱۲۵۰۰	۱۰۴۱.۶۶ ft ۳۱۷.۰۰ m	۴۱۰.۱ ft ۱۲۵ m
۱:۲۰۰۰۰	۱۶۶۶.۷ ft ۵۰۸.۰۰ m	۶۵۶.۲ ft ۲۰۰ m
۱:۲۵۰۰۰	۲۰۸۳.۳ ft ۶۳۵.۰۰ m	۸۲۰.۲ ft ۲۵۰ m
۱:۵۰۰۰۰	۴۱۶۶.۷ ft ۱۲۷۰.۰ m	۱۶۴۰.۴ ft ۵۰۰ m
۱:۶۳۳۶۰	۵۲۸۰.۰ ft ۱۶۰۹.۳ m	۲۰۷۸.۷ ft ۶۳۳.۶ m
۱:۱۰۰۰۰۰	۸۳۳۳.۳ ft ۲۵۴۰.۰ m	۳۲۸۰.۸ ft ۱۰۰۰ m
۱:۲۵۰۰۰۰	۲۰۸۳۳ ft ۶۳۵۰.۰ m	۸۲۰۲.۰ ft ۲۵۰۰ m
۱:۵۰۰۰۰۰	۴۱۶۶۷ ft ۱۲۷۰۰.m	۱۶۴۰۴.۰ ft ۵۰۰۰ m





فاصله روی زمین

فاصله دو نقطه روی زمین از طریق اندازه گیری فاصله همان دو نقطه در روی نقشه محاسبه می شود و ضرب آن در مقیاس نقشه از طریق نسبت RF به دست می آید.



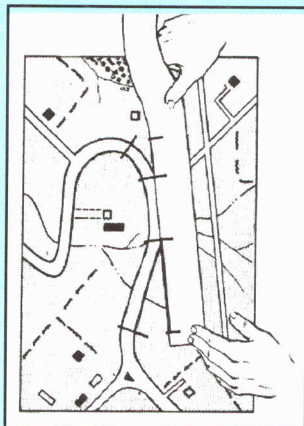
خط مستقیم در فاصله زمین:

برای معین کردن فاصله زمینی مستقیم بین دو نقطه روی نقشه این گونه عمل می کنید که :

لبه صاف یک تکه کاغذی را روی نقاط قراردهید. هرکدام از نقاط را برروی کاغذ علامت بزنید. کاغذ را به مقیاس گرافیکی تبدیل کرده و فاصله زمینی بین نقاط را محاسبه کنید.

فاصله زمینی در امتداد جاده ای پیچ در پیچ

برای اندازه گیری فاصله جاده های پیچ در پیچ ، رودخانه یا هر مسیر مورب و منحنی از لبه کاغذ استفاده کنید . در روی کاغذ یا نزدیک لبه کاغذ یک علامت بزنید و در جائی که منحنی اندازه گیری می شود علامت دوم را بزنید . کاغذ را تا نقطه ای که مسیر مستقیم است ادامه دهید و هم روی کاغذ و هم روی نقشه علامت بگذارید. دو علامت ضخیم را روی هم قرار دهید . نوک مداد را روی کاغذ بگذارید و آن را نگه دارید و کاغذ را بچرخانید تا مسیر مستقیم دیگر بدست آید . دوباره روی کاغذ نقشه علامت بگذارید . این عمل را ادامه دهید تا اندازه گیری کامل شود . بعد کاغذ را روی مقیاس گرافیکی قرار دهید و فاصله آنها را محاسبه کنید .



اشکال توپوگرافی نقشه

بزرگراه اصلی
بزرگراه فرعی
جاده خودرو سبک
جاده نیمه شوسه
اثر
بزرگراه دو طرفه
بزرگراه دو طرفه، باندی
در دست ساخت
رو گذر، زیر گذر
پل
پل متحرک
تونل

ساختمان ها

محل اقامت
مدرسه، کلیسا
طویله، انباری
خانه تیمی
پیست مسابقه
فرودگاه
باند موقت (هواپیما)
چاه / آسیاب
تانک آب
تانک
مخزن
ایستگاه آب
مرز نما
اردو گاه توریستی
گورستان

ایستگاه راه آهن
خط راه آهن چند گانه
متروکه
در دست ساخت
فاصله بین دو ریل باریک
فاصله بین دو ریل باریک خط آهن چند گانه
خط راه آهن روی خیابان
هم کناری
کابین

برق

خط انتقال
خط تلفن
خط لوله بالای grd
خط لوله زیر grd

اشکال توپوگرافیک

متوسط
راهنما
تکمیلی
گودی
برش، پر کردن

آب

متوسط
راهنما
اصلی
راهنمای اصلی
مکمل

معادن

معدن باز
سنگ، شن
معدن، در ورودی غار
گودال معدن
خرابه های معدن
تعقیب کردن

سیل برگردان
شن، گل
سطح در هم بافته
یخ رفت یخچالی
تعقیب کردن

گیاه

جنگل
بوته زار
باغ(میوه)
تاکستان
درخت کرنا

نقشه های توپوگرافیک
خط ساحلی
مد میانی
بازرسی نشده

آب

مد میانی
لبه گیاه

اشکال ساحلی

ساحل صاف
صخره آبی سنگ
صخره برهنه
صخره ها
در معرض نابودی
عمق
موج شکن، اسکله
دیواره ساحلی

اشکال آب

جزر میانی
کانال
گودال ساحلی
صخره های فرو رفته

رودخانه ، دریاچه

نهر داخلی
رودخانه داخلی
رودخانه در حال از بین رفتن
نهر دائمی
رودخانه دائمی
ریزش جزئی
ریزش زیاد
سد
سد با قفل
سد، جاده
دریاچه داخلی، آبگیر
دریاچه خشک
شستشوی محدود
شستشوی وسیع
کانال
برجسته
تونل قنات
چاه آب، چشمه

یخچال های طبیعی

اشکال محدوده ها
خطوط شکلی

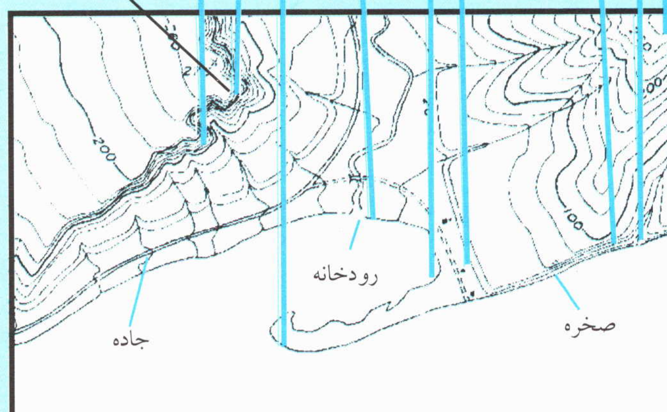
حوزه های زیر آب رفته

باتلاق
زیر آب رفته m/s
نواحی برنج
زمین آب رفته

نقشه های توپوگرافی

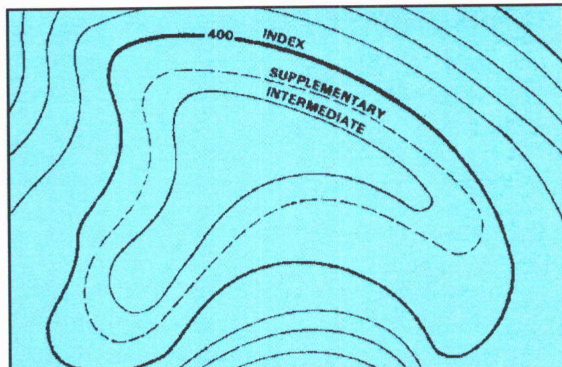
نقشه های توپوگرافی شکل مناطق و نواحی را نمایش می دهند . این نقشه ها به خوبی موقعیت های افقی اجسام و موارد قابل اندازه گیری را نشان می دهند .
موقعیت های عمودی معمولاً با خط فاصل نشان داده می شود . دره ها ، گودال ها ، ارتفاعات و contour ها روی نقشه از سطح دریا سنجیده می شود .
دانش نقشه به صورت علامت ها ، گریدها ، مقیاس ها و فاصله ها است که برای مشخص کردن دو نقطه ، شناسایی آن ، اندازه گیری بین آنها و تعیین فاصله بین دو نقطه اطلاعات کافی را به شما می دهد. چه اتفاقی می افتد اگر یک صخره ۳۰۰ فوتی در در مسیر حرکت باشد؟ استفاده کننده نقشه با نگاه به نقشه توپوگرافی تنوع بی نظمی ها و تغییرات سطح زمین در اثر عوامل طبیعی را می بینید همچنین بلندی ها و اختلاف ارتفاعات در نواحی مختلف مشخص می شود .
سطح تراز : اندازه گیری های عمودی را نشان می دهد .
سطح تراز در اغلب نقشه ها از میانگین سطح دریا سنجیده می شود.
ارتفاعات : مشخص کننده ها ارتفاع (فاصله عمودی) اشیاء و اجسام زیر و بالای سطح تراز است .
موانع عمودی: شکل و ارتفاع تغییرات زمین اثر عوامل طبیعی را نشان می دهد.





استفاده از رنگ ها در نقشه های نظامی

سیاه : نشان دهنده فرهنگ (بشر ـ مصنوعات) اشکال و خصوصیات (ساختمان ها و جاده ها) است .
آجری رنگ : ترکیب قرمز و قهوه ای است نشان دهنده خصوصیات فرهنگی ، خصوصیات موانع عمودی و ارتفاعات است مثل قرمز روشن منحنی تراز نقشه های خواندنی.
آبی : نشان دهنده هیدروگرافی یا خصوصیات آبی است مثل دریاچه ، باتلاق ها، رودخانه ها و زهکش ها .
سبز : گیاهانی با خصوصیات نظامی مثل جنگل ها ، باغ میوه ها ، تاکستان ها .
قرمز : خصوصیات فرهنگی طبقه بندی شده مثل مناطق پر جمعیت ، جاده های اصلی و مرزبندی نقشه های قدیمی .
دیگر رنگ ها : هر کدام اطلاعات خاصی را نشان می دهد. این اطلاعات اکثراً جزیی و حاشیه ای ست .



منحنی های تراز

چندین روش برای شناسایی ارتفاعات و relief روی نقشه وجود دارد . معمولی ترین روش منحنی تراز است .
منحنی تراز خطوط فرضی روی زمین است با توجه به اینکه همه نقاط در ارتفاع یکسان هستند .
منحنی ترازنشان دهنده فاصله عمودی بالا و پائین plane datum است .
شروع آن در سطح تراز سطح صفر است که نشان دهنده سطح دریاست. هر منحنی ترازی بیان کننده یک ارتفاع است .
فاصله عمودی بین منحنی های تراز به نام تراز فرجه است . اندازه هر تراز فرجه ای در اطلاعات حاشیه نقشه نوشته می شود .
منحنی های تراز معمولاً با رنگ قهوه ای کشیده می شود .

منحنی شاخص : هرپنج منحنی با یک خط ضخیم تر نشان داده می شود و به نام منحنی شاخص معروف است . ارتفاعات روی این خطوط نشان داده می شود.

منحنی های میانی : منحنی های تراز بین منحنی های شاخص ، منحنی های میانی نامیده می شود . آنها معمولاً با خطوط کم رنگ تر کشیده می شوند و ارتفاعات در روی آن نوشته نمی شود .

کاربرد منحنی تراز

× فاصله منحنی ها را از اطلاعات حاشیه ای روی نقشه پیدا کنید .
× منحنی تراز شماره گذاری شده (یا ارتفاعات ارائه شده) را به وسیله نزدیک ترین نقطه ای که ارتفاع به آن نسبت داده شده پیدا کنید .
× جهت شیب را از روی تراز منحنی شماره گذاری شده ، پیدا کنید .
× تعداد منحنی های تراز را بشمارید .
× برای محاسبه تقریبی نوک ارتفاع یک کوه علامت گذاری نشده ، نصف تراز فرجه به بلند ترین تراز منحنی اطراف کوه اضافه کنید .
× برای محاسبه تقریبی عمق گودی ارتفاعات ، نصف تراز فرجه را از کمترین مقدار منحنی اطراف گودی کم کنید .

توصیف خصوصیات زمین مشخص شده توسط منحنی های تراز

خصوصیات زمین به تنهایی مد نظر نیست بلکه خصوصیات همجوار مشابه مد نظر است . این نقشه ها از بالا به زمین نگاه می کنند . ارتفاعات را با استفاده از منحنی های تراز نشان می دهند . منحنی های تراز نشانه های گرافیکی هستند که خصوصیات و حالات ناحیه را در بر دارند و داستان خود را می گویند .

علائم و رنگ های نقشه توپوگرافیک

هدف نقشه دادن آگاهی و دیدن یک ناحیه در روی زمین است. نقشه کش از علایم و نشانه برای نشان دادن طبیعت و خصوصیات ساخته بشر در روی سطح زمین استفاده می کند.

علائم توپوگرافیکی

نشانه های توپوگرافیکی برای آسان شناختن خصوصیات و عوامل نقشه با رنگ های مختلف کشیده می شود . هر رنگ بیان کننده خصوصیاتی است . رنگ ها در نقشه مختلف متنوع است اما در نقشه های استاندارد از رنگ ها و نماد های خاص استفاده می شود مثل :

سیاه : فرهنگ و دست ساخته های بشر را نشان می دهد .
آبی : نماد آب است مثل دریاها ، رودخانه ها و باتلاق ها .
سبز : رستنی ها و گیاهان مثل جنگل ها و باغات .
قهوه ای : نمادها و مشخصات اصلی مثل منحنی های تراز .
قرمز : جاده های اصلی ، مناطق ساختمانی و مشخصات و نمادهای خاص .

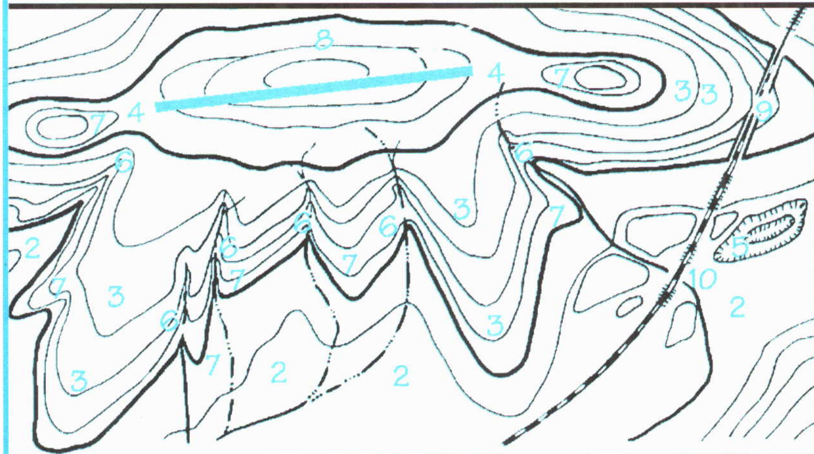
روند کشیدن نقشه به گونه ای است که همه چیزها باید از مقیاس اصلی خود به مقیاس کوچک نقشه تبدیل شود . گاهی لازم است که بعضی از نمادها واضح و روشن و دقیق نشان داده شود . این نمادها باید در مکان اصلی خود قرار گیرند. به استثنای شرایط قرارگرفتن اشکال در مجاورت راه اصلی مگر این که عرض جاده اغراق آمیز و بزرگ تر از حد خود نشان داده شود .

۱. نوک تپه
۲. دره یا میان کوه

به سمت جنوب که برویم به دره می رسیم . شیب دره رو به پائین از شرق به غرب است . به یاد داشته باشید که نقاط U شکل منحنی تراز به سمت شرق است که نشان دهنده ارتفاع بیشتر در این ناحیه است و ارتفاع کمتر در غرب است . با نگاهی دیگر به دره می فهمیم که مناطق مرتفع به سمت شمال و جنوب دره است .

۳. خط الراس

چهار تا خط الراس وجود دارد . درانتهای خط الراس یک خط الراس و در جنوب آنها دو خط الراس وجود دارد . در هر سه جهت تمام خط الراس ها در مناطق کم ارتفاع هستند و هر یک جهت در نواحی مرتفع .



۴. ستیغ کوه

ستیغ دارای زمین پست در دو جهت و زمین مرتفع تر در دو جهت مخالف می باشد. منحنی تراز هر ستیغ به شکل یک نیمه ساعت شنی است.
به خاطر اندازه های متفاوت نواحی مرتفع در طرفین مخالف ستیغ، شکل یک ساعت شنی کامل امکان پذیر نیست.

۵. فرورفتگی

در سمت غربی دره یک فرورفتگی وجود دارد . در ته فرورفتگی ، نواحی مرتفع در تمام جهات دیده می شود .

۶. گودی

بین خط الراس ها وبرآمدگی ها، گودی ها هستند . آنها به دره های شبیه اند . از سه طرف به مناطق مرتفع و از یک طرف به مناطق پست می رسد . نقاط منحنی ترازu و v به سمت مناطق مرتفع است .

۷. بر آمدگی ها

چندین برآمدگی وسیع در جنوب رشته کوه وجود دارد . مانند کوه ها از سه طرف به مناطق پست و از یک طرف به مناطق مرتفع می رسد . منحنی های ترازu شکل از مناطق بلند دور است .

۸. دره

سه منحنی تراز شمالی نوک کوه تقریباً قابل لمس است . علاماتی روی آن است که نشان دهنده شیب یا دره عمودی یا تقریباً عمودی است .

۹. شکاف cut
۱۰. پر شدگی fill

مقطع جاده در قسمت شرقی شروع شده شکاف ها و پرشدگی آنها مشخص شده است .
برش ها در منحنی تراز نشان دهنده شکاف است و نقاط هاشورزده دور از بستر جاده نشانه پر شدن است .

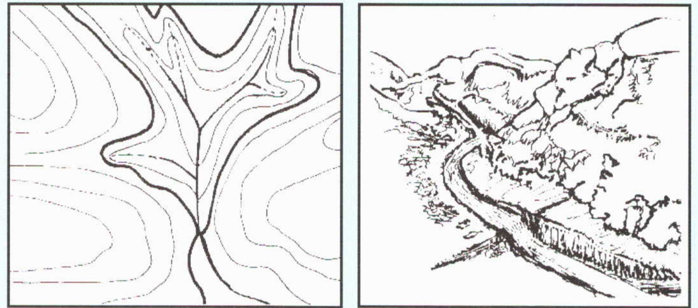
مسیر رشته کوه

توده پیچیده زمین از شرق به غرب یک خط رشته کوه است. مسیر رشته کوه در امتداد مناطق مرتفع است . معمولاً با توجه به زمین های مرتفع و پست تغییر می کند. تغییرات در ارتفاعات در ۳ قله و ۲ بر آمدگی در امتداد رشته کوه وجود دارد . از بالای هر تپه ای زمین های پست ارتفاع را می توان دید .
منحنی های تراز انتهای بسته U شکل دور از مناطق مرتفع هستند .

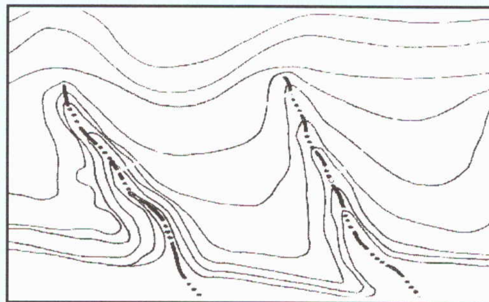
عوامل به وجود آورنده آب

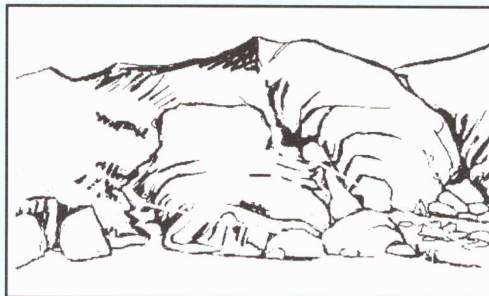


شکاف: دره ای کوچک است که با گذشت زمان به دره ای بزرگ تبدیل خواهد شد . منحنی های تراز اینها شبیه به هم است . معمولاً موانع زیاد در بستر آب جاری در شکاف وجود دارد.

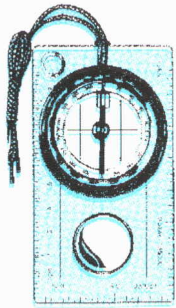


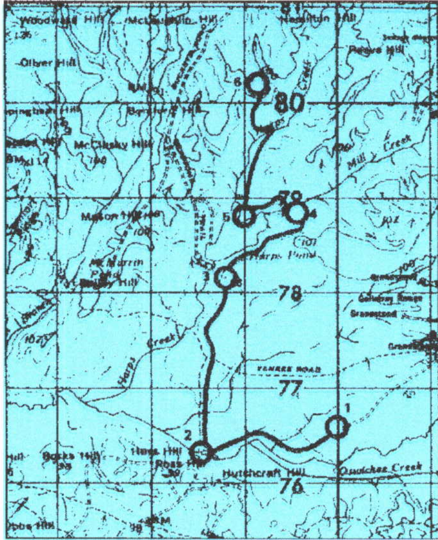
دره: یک دره معمولاً از فرسایش رودخانه و نهر به وجود می آید . یک دره از دو طرف شیب دار است . یک شیب ملایم از منبع آب (یا جایی که منبع آب بوده است .) و شیب دیگر به طرف جایی است که آب در آن جریان داشته است . در روی نقشه دره های V شکل یا منحنی تراز U شکل را پیدا کنید . آب در ته این U و V جریان داشته یا جریان دارد .





آب باریکه: معمولاً از پیش رفتگی زمین به وجود می آید ، زمین های بین دره های موازی که به وسیله رودخانه ها و نهر ها شکل گرفته اند . آنها معمولاً از یک نوع هستند . آب باریکه ها غالباً به شکل U و V هستند .





هدف از یک بررسی کلی شناسایی نقاط از طریق جهت یابی در جنگل ها به وسیله نقشه و قطب نما . این روش در گروه ها حالت رقابتی دارد . هر تیمی سعی می کند که تا حد ممکن سریع تر مسیر را طی کند . هر مسیر حدوداً ۱۰ کیلومتر طول دارد.

هر مشاهده گری یک نقشه توپوگرافیکی و یک قطب نما با اختیارات مناسب و متنوع در حوزه کنترلی خود دارد . هر نقطه کنترل شده یک پرچم مخصوص دارد که با رسیدن به هر یک از این مناطق امتیاز پرچم را صاحب می شوید . رقابت orienteering مستلزم رفتن از یک نقطه امتیاز دار به نقطه دیگر است .

یک بررسی کلی

مراقبت از نقشه ها

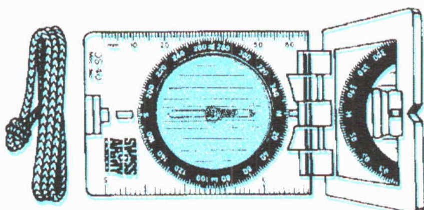
تمام نقشه ها باید به درستی جمع شوند . نقشه ها باید برای کوچک تر شدن و قابل حمل شدن، تا شوند تا به راحتی مورد استفاده قرار گیرند . لازم نیست که برای هر بار استفاده کل تاها را باز کنیم . پس از تا کردن، نقشه را در مکانی مطمئن بگذارید تا خراب نشود . طوری آن را تا بزنید که لبه ها و گوشه های نقشه در هنگام باز شدن صدمه نبیند .

نقشه های ضد آب

بیشتر نقشه ها چاپی هستند بنابراین باید در برابر آب ، رطوبت و گل و لای محافظت شوند . برای حفاظت بیشتر نقشه ها را در جلدهای ضد آب بگذارید . برای این کار پوشش های مناسب و قابل حمل دردسترس هست . در گردش های پیاده از نقشه هایی استفاده می شود که روی کاغذ پلاستیکی که ضد پارگی و ضد آب چاپ شده باشند .

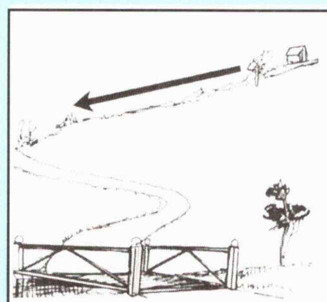
علامت گذاری نقشه

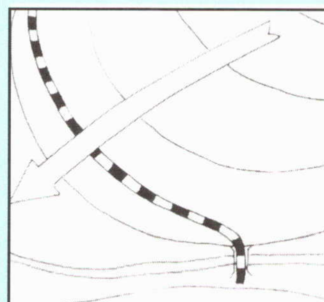
اگر لازم است که نقشه را علامت گذاری کنید از ماژیک های روشن استفاده کنید که بتوان ، بدون اینکه نقشه کثیف یا لکه شود آن را پاک کرد .اطلاعاتی که لازم است باید مرتب و تمیز در حاشیه نقشه نوشته شود اطلاعاتی مثل : اطلاعات گرید و اطلاعات خمیدگی و مورب شدن مغناطیسی .

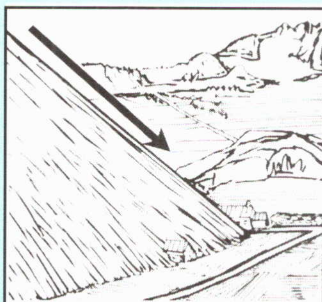


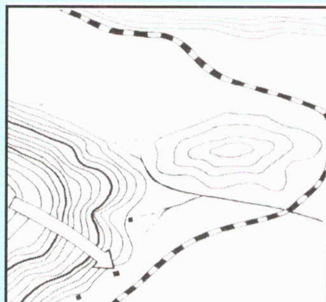
انواع شیب ها

مثال های زیر نشان می دهد که منحنی های تراز شیب های مختلف چگونه است .





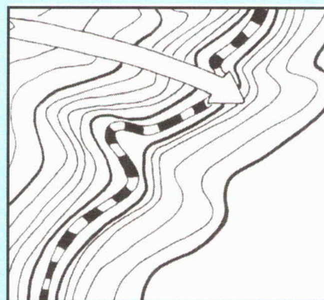




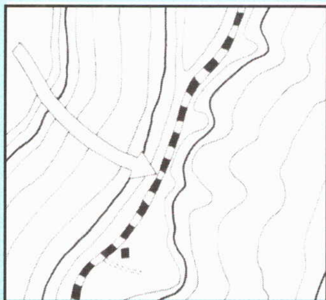
شیب ملایم :
منحنی های تراز جدا از هم و با فاصله هستند .

شیب با زاویه ای تند :
منحنی های تراز خیلی به هم نزدیک هستند و به ندرت فاصله دارند. هر چه منحنی ها نزدیک تر باشند شیب تند تر است .





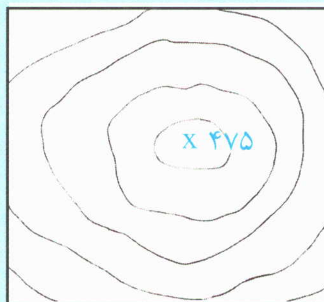




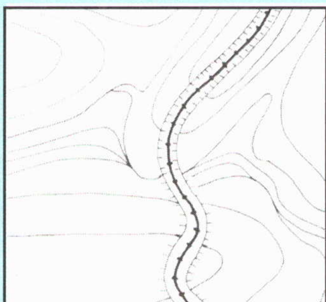
شیب محدب :
فضای منحنی تراز در بالا عریض و در پائین نزدیک به هم است . توجه داشته باشید که جاده ای ممکن است در سرازیری باشد که این جاده باعث بوجود آمدن منطقه ای مسطح در روی شیب می شود .

شیب مقعر :
منحنی های تراز از نوک تپه نزدیک به هم هستند در میانه تپه فضای بین منحنی ها کمی بیشتر از نوک تپه است و در پائین تپه فاصله منحنی های تراز کاملاً باز و جدا از هم است .

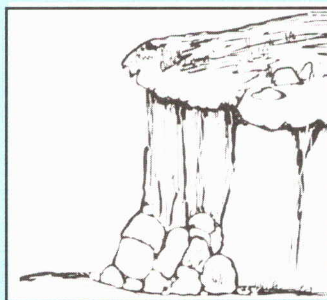


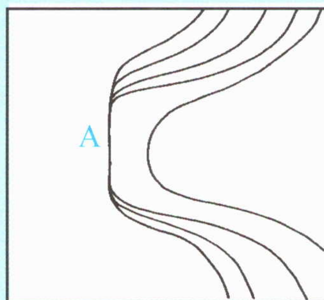






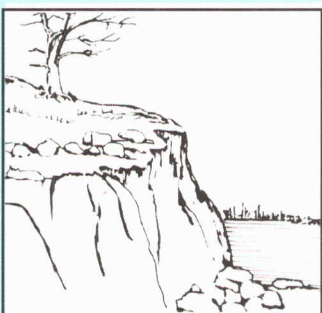
تپه :
تپه را با منحنی های تراز متحد المرکز نشان می دهند. بالاترین نقطه تپه با کوچک ترین دایره نشان داده می شود. نوک تپه با X یا ارتفاع عددی آن نوشته می شود.

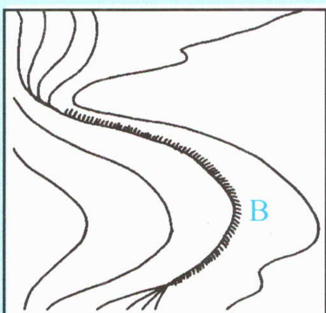




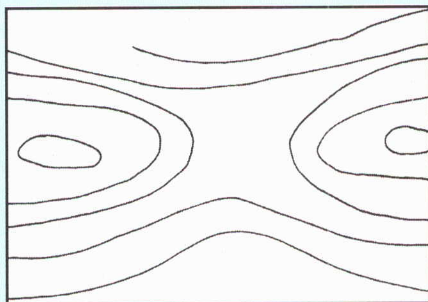
دره ها:
وقتی که منحنی تراز دره را با A نشان می دهند یعنی اینکه همه منحنی های تراز به هم رسیده و با هم سقوط کرده اند B یعنی اینکه خط های به هم رسیده با خطی ضخیم و پر رنگ تر مشخص شده و بعد خطوط سقوط داشته اند. این علایم کوچک تر از علامت های تو رفتگی ها هستند .

برش ها و پرشدگی ها:
ساخته دست بشر است در موارد زیر کاربرد دارد :
۱. ساختن راه آهن ، ۲. جاده ساختن ، ۳. ساختن تراس (بهار خواب) ، ۴. ساختمان سازی روی شیب .
برش زمانی است که خاک را از ارتفاع بلند برداشته شود .
پرشدگی زمانی ست که خاک به جایی اضافه شود . خط منحنی های تراز درامتداد برش ها و پر شدگی ها عریض و پهن می شوند .
اگر برش و پرشدگی ، ۱۰ فوت یا بیشتر باشد نشان داده می شوند .



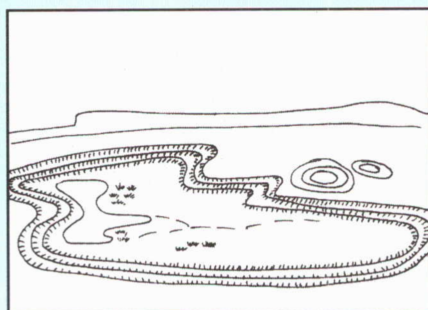
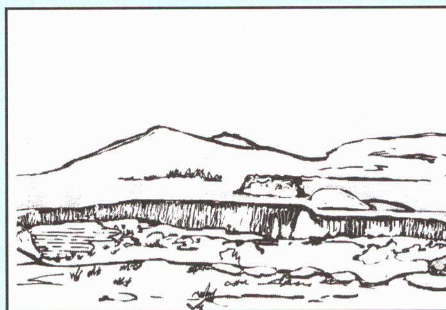


خصوصیات اصلی منطقه



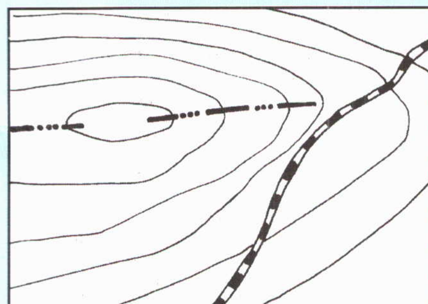

سادل Saddle

منطقه پست و کم ارتفاع بین دو منطقه مرتفع را سادل گویند . در مسافرت های زمینی با اهمیت است به خاطر اینکه راه را نشان می دهد . مشکلات عبور از میان مناطق مرتفع و برآمدگی ها را مشخص می کند . شکل منحنی های تراز مناطق سادل شبیه عدد هشت است . سادل دارای دو برآمدگی و دو فرورفتگی ست که هر کدام از این ها مخالف هم هستند . این شکل یک دره است .

فرورفتگی ها

فرورفتگی منطقه پستی که به وسیله مناطق مرتفع احاطه شده است . ممکن است در آن آب وجود داشته باشد .
گودال سنگ آهکی نشان دهنده غار در منطقه استdepression . از منحنی فرجه که قبلاً گفته شد عمیق تر است . منحنی های هاشور یا علامت زده ، منحنی فرورفتگی را نشان می دهند که آنها به داخل فرورفتگی سرازیر هستند .




Ridge

یک راه انحرافی یا سرشیبی را در زمین های مرتفع ridge گویند . وقتی که در آب و هوا معتدله با پا سفر می کنید حرکت در مسیرridge آسان تر و بهتر است . زیر گیاهان یا رویش زیرین کمتر است و وزش باد حشرات را دور می کند . مشاهدات و منطقه دید بهتر است. سراشیبی آن کمتر ، در مسیر رودخانه و دره وجود ندارد .



رشته کوه (Ridge Line)

خصوصیات این زمین ها شبیه رشته کوه ها است .
این خط تقسیم بین رودخانه ها ، دره ها ، شکاف ها ست .

